



EUROOPA
KOMISJON

Brüssel, **XXX**
[...](2014) **XXX**

KOMISJONI TALITUSTE TÖÖDOKUMENT

Riigiabi hindamise ühine metoodika

KOMISJONI TALITUSTE TÖÖDOKUMENT

Riigiabi hindamise ühine metoodika

Sisukord

1	Sissejuhatus	3
2	Riigiabi hindamise eesmärgid	4
3	Hindamiskava	5
3.1	Hinnatava abikava eesmärgid	5
3.2	Hindamisküsimused	6
3.3	Tulemusnäitajad	7
3.4	Meetodid: sobiva võrdlusaluse leidmine	7
3.5	Andmete kogumine: parimate võimalike allikate kasutamine	9
3.6	Hindamise ajakava	10
3.7	Hindamisasutus: sõltumatuse ja professionaalsuse tagamine	11
3.8	Avalikustamine: sidusrühmade osaluse soodustamine	12
4	Hinnatavate abikavade valikukriteeriumid	12
4.1	Suured abikavad, sealhulgas üldise grupierandi määruse reguleerimisalasse kuuluvad abikavad	13
4.2	Uudsed abikavad	13
4.3	Abikavad, mida mõjutavad olulised ettenähtud muutused	14
4.4	Muud abikavad	14
I lisa.	Tehniline lisa: põhjusliku mõju tuvastamiseks sobivad meetodid	16
II lisa.	Võimalike tulemusnäitajate loetelu	34
III lisa.	Sõnastik	38
IV lisa.	Kasutatud allikad	39

1 Sissejuhatus

Liikmesriigid annavad riigiabi selleks, et aidata saavutada mitmesuguseid poliitikaeesmärke, näiteks vähendada piirkondlikke erinevusi riigis, edendada teadus- ja arendustegevust ning innovatsiooni või parandada keskkonnakaitse taset.

Määratledes, millised abi liigid on ühisturuga kokkusobivad, tuginevad ELi riigiabi eeskirjad eelkontrolli süsteemile: abikavad¹ kiidetakse heaks eelnevalt määratletud hindamiskriteeriumide alusel eeldusel, et kui nad kõnealustele kriteeriumidele vastavad, ületab kavade positiivne mõju mis tahes negatiivse mõju. Üldjuhul ei hinnata abikavade hindamise käigus piisavalt tegelikku mõju, mida nad aja jooksul turgudele avaldavad.

Siiani on ELi riigiabi eeskirjade kohaldamisel peetud järeluuringuid, mis käsitlevad riiklike vahenditega tegelikult saavutatud tulemusi või riigiabi mõju konkurentsile, suhteliselt vähe oluliseks. Siiski on väga tähtis, et nii liikmesriigi kui ka ELi tasandi otsustajad arvestaksid juba antud riigiabi mõõdetavate tulemuste ja sellest saadud õppetundidega. See aitab tagada, et riigiabist rahastatud kavade on tõhusamad ja moonutavad turge vähem, aidates ühtlasi kaasa edasiste kavade ja võimalik, et ka riigiabi andmise tulevaste eeskirjade tõhustamisele.

Hulk riike on asunud juba oma toetusmeetmeid hindama, ehkki mitte alati regulaarselt². Sama moodi viiakse ELi rahastamise (sealhulgas rahastamine ELi struktuuri- ja investeerimisfondidest, nagu Euroopa Regionaalarengu Fond (ERF), Euroopa Sotsiaalfond (ESF) ja Euroopa Maaelu Arengu Põllumajandusfond (EAFRD)) suhtes läbi eel-, samaaegne ja järelhindamine vastavalt kohaldatavatele eeskirjadele ja komisjoni avaldatud juhenddokumentidele³. Et liikmesriigid ei korraldaks dubleerivaid hindamisi, selgitatakse seiret ja hindamist käsitlevas mõistete ja soovitude juhenddokumendis, et Euroopa struktuuri- ja investeerimisfondide hindamisnõuded saab täita riigiabi eeskirjades nõutud hindamise läbiviimisega.

Riigiabi ajakohastamise algatuse⁴ eesmärk on suunata komisjoni jõustamismeetmed suurematele abikavadele, mille mõju ühisturule on tõenäoliselt kõige suurem. Samal ajal lihtsustatakse kaubandust vähe või piiratumalt mõjutavate kohalikumat laadi juhtumite analüüsi, sealhulgas võimaldades liikmesriikidele selliste abimeetmete rakendamisel rohkem

¹ Suurem osa kogu abist antakse abikavade raames: 2013. aasta tulemustabeli andmetel moodustavad heakskiidetud abikavad 23 % kõikidest abimeetmetest ja 55 % abisummadest ning edasised grupierandiga hõlmatud abikavad moodustavad 63 % kõikidest abimeetmetest ja 32 % abisummadest. Nõukogu määruses nr 659/1999 määratletakse „abikava” kui „mis tahes õigusakt, mille alusel võidakse ilma edasiste rakendusmeetmeteta anda individuaalset abi õigusaktis üldiselt ja abstraktselt määratletud ettevõtetele, ja mis tahes õigusakt, mille alusel võidakse anda eriprojektiga sidumata abi ühele või mitmele ettevõttele määramata ajaks ja/või määramata ulatuses”.

² Näiteks koostatakse mitmes liikmesriigis kontrollikoja või parlamendi jaoks regulaarselt riigiabi hindamise aruandeid.

³ Komisjoni juhenddokumendis hindamise kohta rahastamisperioodil 2014–2020 (kättesaadav aadressil http://ec.europa.eu/regional_policy/information/evaluations/guidance_en.cfm) sätestatakse üksikasjalikult asjaomased mõisted ja soovitusel.

⁴ Komisjoni teatis Euroopa Parlamendile, nõukogule, Euroopa Majandus- ja Sotsiaalkomiteele ning Regioonide Komiteele – ELi riigiabi ajakohastamine, 8.5.2012, COM(2012) 209 final.

paindlikkust, laiendades selleks uue üldise grupierandi määruse⁵ reguleerimisala. Tagamaks, et riigiabi positiivne mõju (algse eesmärgi täitmisel) ületab üldiselt võimaliku negatiivse mõju konkurentsile ja kaubandusele ka edaspidi ning vältimaks turu liigset moonutamist, tuleks suurem lihtsustamine ühendada suurema läbipaistvuse, riigiabi eeskirjade täitmise parema kontrolliga riigi ja Euroopa tasandil ning tõhusa hindamisega⁶.

Käesolevas dokumendis sätestatakse riigiabi kavade hindamise ühine metoodika. See on mõeldud juhisteks hindamise planeerimise ja läbiviimisega seotud avaliku sektori asutustele.

2 Riigiabi hindamise eesmärgid

Riigiabi hindamise üldeesmärk on hinnata abikava suhtelist positiivset ja negatiivset mõju, st võrrelda abi avalikku eesmärki abi mõjuga liikmesriikidevahelisele konkurentsile ja kaubandusele. Riigiabi hindamine aitab selgitada, kas ja mil määral on abikava algsed eesmärgid täidetud (st positiivse mõju hindamine), ning määratleda kava mõju turgudele ja konkurentsile (st võimalik negatiivne mõju). Seepärast erineb hindamine oma eesmärgilt neist kahest järeltoimingust, mida komisjon praegu riigiabi kavadega seoses korraldab – järelevalvest⁷ ja aruandlusest⁸.

Riigiabi hindamine peaks võimaldama hinnata eelkõige abi otsest ergutavat mõju abisaajale (st kas abi saamise tulemusena on abisaaja toiminud teisiti ja kui suur on abi mõju olnud). Samuti peaks see näitama abikava üldist positiivset ja negatiivset mõju soovitud poliitikaeesmärgi saavutamisele ning konkurentsile ja kaubandusele ning võiks analüüsida valitud abimeetme proportsionaalsust ja asjakohasust.

Hindamise tulemusena saab hinnangu abil kinnitada, kas abikava eelneva heakskiitmise aluseks olnud eeldused kehtivad endiselt ja võivad aidata abikavade ja riigiabi reguleerivate eeskirjade koostamist edaspidi hõlbustada. Selle põhjal võidakse riigi edasist sekkumist kohandada abi tulemuslikkuse ja tõhususe parandamiseks määral, mis tagaks, et positiivsest mõjust piisaks sekkumisest tingitud turumoonutusega leppimise põhjendamiseks. Tulevaste abikavade sellised parandused võivad ulatuda kavandamise kohandamisest, sealhulgas valikukriteeriumide muutmine ja ergutava mõju põhjalikum hindamine, kuni olulisemate muudatusteni, nagu alternatiivsete abivormide kasutamise edendamine, eesmärkide või sihtabisaajate uuesti määratlemine või abi mitte hõlmavate võimaluste kasutamise kaalumise samade poliitikaeesmärkide saavutamiseks.

⁵ Komisjoni määrus (EÜ) nr .../2014 ELi aluslepingu artiklite 107 ja 108 kohaldamise kohta, millega teatavat liiki abi tunnistatakse siseturuga kokkusobivaks.

⁶ Vt ka nõukogu 13. novembri 2012. aasta järeldused riigiabi kontrolli kohta.

⁷ Järelevalve raames kontrollib komisjon korrapäraselt liikmesriikide rakendatud riigiabi meetmete valimi õiguspärasust. Selle eesmärk on tagada, et liikmesriigid rakendavad komisjoni otsuseid õigesti ja täidavad asjaomaseid õigusnorme (st üldises grupierandi määruks sisalduvaid sätteid). Samuti hindab komisjon eelhindamise eeskirjade ja tingimuste täitmist esinduslikus juhtumite valimis.

⁸ Liikmesriikide esitatavate aastaaruannete põhieesmärk on parandada liikmesriikidele antud riigiabi läbipaistvust. Samuti tagab see usaldusväärse statistika poliitiliste otsuste tegemise ja järelevalve jaoks. Aastaaruannetes esitatud andmed annavad peamiselt kvantitatiivset teavet (näiteks iseloomustavad eesmärgi, milleks riigiabi anti, ja millisel eelarvetasemel seda tehti). Komisjon kasutab liikmesriikide aruandeid riigiabi tulemustabeli koostamiseks.

Oluline on kehtestada hindamiseks kohane ajakava, mis jätab küllalt aega piisavate tõendite kogumiseks, edastades samas tulemused poliitiliste otsuste tegemiseks võimalikult kiiresti, nii et võimalikke täiendusi saab teha operatiivselt⁹. Seda silmas pidades tuleks riigiabi hindamist lugeda üldjuhul käimasolevaks hindamiseks, mis tuleb läbi viia abikava toimimise ajal, mitte nagu järelhindamine, mis viiakse läbi alles pärast abikava rakendamise lõpetamist. Arvesse tuleb võtta erijuhtumeid, mille puhul sekkumise täielik mõju võib ilmnedada pikema aja jooksul ja mille puhul hindamise käigus on võimalik tuvastada ja mõõta vaid algset mõju.

Riigiabi hindamisest peaks lõppkokkuvõttes õppima nii komisjon kui ka liikmesriigid. Selle võimaldamiseks peaks hindamine täitma teatavaid minimaalseid kvaliteedinõudeid. Seepärast peaks komisjon tagama kvaliteedi nõuetekohase kontrollimise. Eelkõige analüüsib komisjon põhjalikult hindamise üldist usaldusväärsust ja toob esile võimalikud puudused kahes olulises etapis, täpsemalt hindamiskavas ja lõpparuandes. Asjakohastel puhkudel peaks komisjon küsima hindamise kvaliteedi kontrollimiseks sõltumatute välisekspertide abi.

Samuti võiks komisjon korraldada liikmesriikide haldusorganitele hindamismeetodite ja -tehnikate alaseid koolitusi ja seminare. Lisaks sellele võiks liikmesriikide edukogemusi ja parimaid tavasid jagada ja kasutada edaspidi tõhusamate abikavade kavandamisel.

Hindamise eelised ilmnevad paari aasta jooksul, kui valmivad esimesed hindamisaruanded ning avalikustatakse nende tulemused ja tehtud soovitused. Seejärel on võimalik neid kasutada järgmiste abikavade koostamise ja võimaluse korral riigiabi reguleerivate eeskirjade täiendamiseks. Keskmises kuni pikas perspektiivis võib hindamine tuua riigiabi käsitleluses järk-järgult kaasa suuremad muudatused.

3 Hindamiskava

Koos riigiabi kava koostamisega on väga oluline valmistada varakult ette ka põhjalik kava riigiabi kava hindamiseks. Võrdse kohtlemise tagamiseks on väga oluline, et komisjon hindamiskava heaks kiidaks. Seejärel tuleb kava rangelt ellu viia.

Tõepoolest on üldteada, et nõuetekohaselt kavandatud ja eelnevalt ette valmistatud hindamine on tõhusam, eelkõige seetõttu, et see hõlbustab nõuetele vastavate andmete kogumist. Tänu varajasele kavandamisele on hindamise jaoks vaja tõenäoliselt ka vähem ressursse ning kokkuvõttes paraneb hindamise kvaliteet.

Hindamiskava, millest liikmesriik peab asjaomaste eeskirjade kohaselt komisjoni teavitama, peaks sisaldama vähemalt järgmist.

3.1 Hinnatava abikava eesmärgid

Kava hindamise esimeses etapis sedastatakse selgelt abikava „sekkumisloogika”, kirjeldades vajadusi ja probleeme, mida kavas tahetakse käsitleda, abisaajaid ja investeeringuid, kava

⁹ Mõnedes riigiabi suunistes nimetatakse hinnatud abikavade tavapäraseks kestuseks nelja aastat.

üldiseid ja konkreetseid eemärke, oodatavat mõju. Samuti tuleks ära nimetada peamised oletused väliste tegurite kohta, mis võivad kava mõjutada.

3.2 Hindamisküsimused

Hindamiskavas tuleks määratleda hindamise ulatus, st see peaks sisaldama konkreetseid küsimusi, millele on võimalik vastata kvantitatiivselt ja kinnitada vastust vajalike tõenditega. Kõnealused hindamisküsimused peaksid keskenduma riigiabi kava mõjule ja neid peaks olema võimalik jaotada kolmeks järgmiseks tasandiks:

1. abi otsene mõju abisaajatele, nt

- Kas abi on mõjutanud oluliselt abisaajate tegevust? (Ergutav mõju)
- Kas abi on mõjutanud abisaajate olukorda? (Näiteks kas nende konkurentsivõime või krediidirisk on muutunud?)
- Millises ulatuses on abi avaldanud oodatud mõju?
- Kas abi on avaldanud abisaajatele erinevat mõju? (Näiteks vastavalt nende suurusele, asukohale või sektorile);

2. abi kaudne mõju, nt:

- Kas kava on avaldanud ülekanduvat mõju teiste ettevõtete või teiste geograafiliste piirkondade tegevusele? Kas abi on tõrjunud välja teiste konkurentide investeeringud või meelitanud tegevuse naaberaladelt üle?
- Kas kava on aidanud kaasa asjaomase poliitikaeesmärgi saavutamisele?
- Kas abikava kogumõju konkurentsile ja kaubandusele on võimalik mõõta?

3. abikava proportsionaalsus ja asjakohasus, nt

- Kas abikava oli asjaomase probleemi suhtes proportsionaalne? Kas sama mõju oleks olnud võimalik saavutada vähesema abi või muu abiliigiga? (Nt laenu toetuste asemel)
- Kas kasutamiseks valiti kõige tõhusam abimeede? Kas muud abimeetmed või sekkumise liigid oleksid olnud kõnealuse eesmärgi saavutamiseks kohasemad?

Hindamise käigus tuleks võimaluste piires hinnata abikava mõju kõigil kolmel tasandil, analüüsides kõnealuseid küsimusi abikava eesmärgi silmas pidades. Kuid abi otsene mõju abisaajatele on üldjuhul sedalaadi, mida on võimalik konkreetset mõõta. Praktikas on enamik väljaarendatud hindamismeetodeid mõeldud just sellise mõju hindamiseks. Lisaks sellele on abi otsese mõju, sealhulgas ergutava mõju mõõtmine äärmiselt oluline, kuna see võib anda väärtusliku ülevaate ka kaudse mõju liikidest ja eeldatavatest moonutustest. Eelkõige just siis,

kui abil puudub ergutav mõju, võib oletada, et abi on moonutav selles mõttes, et ta annab kõnealustele abisaajatele juhuslikku kasumit.

3.3 Tulemusnäitajad

Hindamisküsimused peaksid juhtima spetsiifiliste tulemusnäitajate valiku juurde, mille abil saab riigiabi kavaga saavutatud tulemuste kohta kvantitatiivset teavet. II lisas esitatakse soovituslik ja mittetäielik loetelu tulemusnäitajatest, mis hõlmavad nii kava otsest kui ka kaudset mõju, sealhulgas võimalikku mõju konkurentsile ja kaubandusele. Tulemusnäitajad olenevad hinnatava abi eesmärgist. Hindamiskavas tuleks selgitada, miks valitud näitajad sobivad just kõnealuse abikava mõju mõõtmiseks.

3.4 Meetodid: sobiva võrdlusaluse leidmine

Riigiabi hindamisega peaks olema võimalik määratleda abikava enda põhjuslikku mõju, ilma et seda moonutaksid muud näitajad, mis võisid täheldatud tulemust mõjutada, nt üldised makromajanduslikud tingimused või ettevõtte heterogeensus (nt erinevused firma suuruses, asukohas, rahalistes vahendites või haldussuutlikkuses). Hindamiskavas tuleks sätestada peamised abi mõju hindamiseks kasutatavad meetodid ning analüüsida, miks just need meetodid kõnealuse kava jaoks tõenäoliselt sobivad.

Põhjuslik mõju on erinevus tulemuste vahel, mis oleks saavutatud abi toel ja ilma abita. Seejuures vaadeldakse abi toel saavutatud tulemust abi saanud ettevõtete puhul ning ilma abita saavutatud tulemust mõõdetakse vaid ettevõtete puhul, kes ei saa abi. Abi saanud ettevõtete puhul ei uuri me põhimõtteliselt, millise tulemuse oleksid nad saavutanud ilma abita. Abi mõju hindamiseks abisaajatele on seepärast vaja kõige paremini võrdluseks sobiva(te) ettevõtte (ettevõtete) või kontrollrühma põhjal konstrueerida vastupidine stsenaarium.

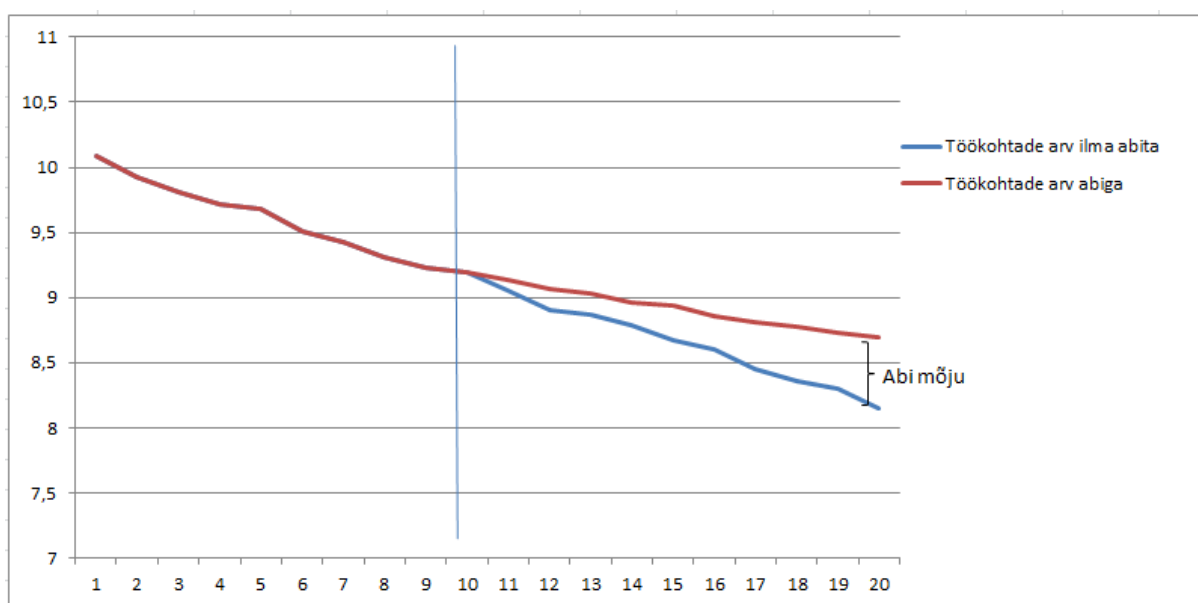
Hindamise valiidsuse määrab kontrollrühma kvaliteet.

Abi saanud ettevõtted võivad abi mitte saanud ettevõtetega võrreldes olla hoopis teises olukorras. Näiteks võivad erineda nende kohalikud tarne- ja nõudlustingimused, neil võib olla vähem võimalust laenu võtta või nad võivad toimida rohkem või vähem tõhusalt. Kõik need tegurid võivad ettevõtete tulemusi või aktiivsustaset mõjutada – nii juhul, kui nad saavad abi, kui ka juhul, kui nad seda ei saa. Abisaajate tulemuste võrdlemine abi mittesaajate tulemustega kajastab seda tõenäoliselt paremini kui abi enda mõju. Abikava hindamisel ei ole seega võimalik tugineda abisaajate ja abi mittesaajate lihtsale võrdlusele, vaid tuleb arvesse võtta nende kahe ettevõtete rühma erinevaid jooni – nii neid, mida on võimalik jälgida, kui ka neid, mida jälgida ei ole võimalik.

Näiteks regionaalabi puhul saavutavad ebasoodsate turutingimustega piirkondades (st kus kohalik toote-, töö- või kapitaliturg on nõrk) asuvad abisaajad reeglina kehvemaid tulemusi kui jõukamates piirkondades asuvad ettevõtted, kes abi ei saa. See ei kajasta aga mingil juhul abi enda mõju. Kohane on küsida, kas nad saavutasid paremaid tulemusi, kui nad oleksid

saavutanud ilma abita, mitte aga kas nad saavutasid paremaid tulemusi kui abi mittesaajad teistes piirkondades.

Sama moodi tuleb abi mõju määratlemisel arvesse võtta valdkonna üldisi suundumusi. Isegi kui regionaalabi saajad vähendavad töötajate arvu, võis abil olla siiski positiivne mõju. Näiteks kui teatavas valdkonnas tingimused üleüldiselt halvenevad ja kõik ettevõtted vähendavad töökohtade arvu, võivad abisaajad loobuda vähemast hulgast töötajatest, kui nad oleksid loobunud muul juhul. Seda näitab allpool olev joonis, mis iseloomustab abi saanud ettevõtete tööhõive negatiivset suundumust nii enne kui ka pärast abi saamist. Pärast abi saamist negatiivne suundumus siiski väheneb. Pikemat suundumust kujutava joone ja ettevõtte poolt pärast abi saamist pakutavate töökohtade arvu iseloomustava joone vaheline erinevus näitabki abi positiivset mõju.



Joonis 1. Abi positiivne mõju negatiivse üldsuundumuse korral

Kontrollrühma määratlemisel tekib teatav probleem siis, kui abi mittesaajad on ise otsustanud abi taotleda või mitte taotleda. Näiteks kui kõik ettevõtted on abikõlblikud (st kõik projekti esitanud ja abi taotlenud ettevõtted saavad mõningast abi), siis need ettevõtted, kes abi ei taotle, on tõenäoliselt ettevõtted, kellel projekte ei ole. Ettevõtte tulemused võivad näidata, et abi mitte saanud ettevõtete absoluutsed ja suhtelised tulemusnäitajad olid abi saanud ettevõtete omadest kehvemad. Seda on aga võimalik põhjendada asjaoluga, et esimesel rühmal ei olnud erinevalt teisest üldse projekti, st esimese rühma juhtidel napib huvi või loovust. Seepärast on väga oluline, et kontrollrühma ettevõtted (kes ei saanud abi) kuuluvad sinna rühma põhjustel, mis ei mõjuta mõõdetavaid tulemusi. Kõnealune tingimus ei pruugi olla täidetud juhul, kui ettevõtted on valiku teinud ise ja otsustanud vabatahtlikult abi mitte taotleda.

Tulemuste kallutatuse (valikust põhjustatud mõju) vältimiseks tuleks hindamise kavandamisel võtta hoolikalt arvesse mis tahes süsteemset erinevust riigiabi saajate ja mittesaajate vahel. Viimastel kümnenditel on selle probleemi lahendamiseks välja arendatud mitu usaldusväärset

meetodit. Meetodi valik oleneb konkreetse riigiabi kavandamisest ja kättesaadavatest andmetest. Igal meetodil on oma piirangud ja need kehtivad vaid teatavate eelduste korral. Uuringu usaldusväärsuse seisukohalt on nende piirangute ja eelduste avameelne tunnistamine ja analüüs äärmiselt olulised.

Abisaajate juhuslik valik on üks võimalik viis vältida hindamise kallutatust. Kui abisaajad valitakse täiesti juhuslikult, võib ettevõtete tulemustes täheldatud mis tahes süsteemse erinevuse omistada abile. Sellist meetodit võib aga olla praktikas keeruline rakendada, eriti juba käivitatud suurte abikavade puhul. Teiste meetodite puhul kasutatakse põhjuslikkuse tuvastamiseks ettevõtete tegevuskeskkonnas esinevaid väliste muutuste (st mida ei määra mudeli enda parameetrid ja muutujad) allikaid¹⁰. Käesoleva juhenddokumendi I lisas kirjeldatakse asjaomaseid meetodeid lähemalt, keskendudes just nende kasutamise praktilistele aspektidele. Seal analüüsitakse põhjuslikkuse määratlemist iga meetodi puhul – see on eriti oluline nende riigiabi hindamiste kontekstis, kus võimalus abi mõju nõuetekohaselt hinnata tagatakse hindamise kavandamise eelhinnangu alusel.

Lõpuks tuleks kontrollida mitme erineva abi (antud kas sama abikava või erinevate abikavade raames või erakorralise abina) võimalikku mõju. Kui need, kes konkreetse programmi raames abi ei saa, saavad abi muudest programmidest või kui konkreetse programmi abisaajad saavad muudest programmidest täiendavat abi, moonutab see tõenäoliselt selle konkreetse abikava mõju hindamist.

3.5 Andmete kogumine: parimate võimalike allikate kasutamine

Nii abisaajate kui ka kontrollrühma kohta tuleb andmeid koguda järjepidevalt ja piisaval hulgal. Vajalike andmete määratlemine ja andmeallikate juurdepääsu hankimine on üks hindamise kavandamise osa.

Hindamise kvaliteedi tagamiseks on äärmiselt oluline sekkumist tõhusalt jälgida ning koguda ja töödelda andmeid vastavalt nõuetele. Seega tuleks kohe pärast abikava heakskiitmist kehtestada mehhanism sekkumise jälgimiseks ning asjakohaste andmete kogumiseks ja töötlemiseks. Tõenäoliselt vähendab see hindamise kulusid olulisel määral.

Hindamiskava kavandamisel on äärmiselt oluline tagada vajalike andmete kogumine abi taotlejate ja saajate kohta, kui selliste andmete kättesaadavus on võimalik lisada abikõlblikkuskriteeriumide hulka.

Et andmed oleksid võrreldavad, peavad abisaajaid ja kontrollrühma käsitlevad andmeallikad olema samad, välja arvatud abitaotlusi käsitlevad andmed (sealhulgas tagasilükatud taotluste esitanute andmed, kui need on kättesaadavad). Suure tõenäosusega tuleb andmeid koguda mitmest allikast, nt kasutada nii abisaajaid käsitlevatest andmebaasidest pärit andmeid kui ka äriregistri andmeid. Hindamise käigus võib tekkida vajadus tugineda olemasolevatele andmeallikatele, nagu haldusandmete allikad (nt maksuamet, äriregister,

¹⁰ Kõige sagedamini kasutatakse diferents-diferentshindamist, tükati pidevat regressiooni ja instrumentmuutujaid.

innovatsiooniuringud ja patendiamet). Seega tuleb hindamiskavas analüüsida olemasolevaid andmeallikaid, otsustada, kas neist saab hindamise jaoks piisavalt teavet, ja tagada, et andmeid on võimalik hankida vajaliku aja jooksul.

Tõenäoliselt on haldusallikatest, nt statistikaametist, võimalik andmeid saada vaid teatavatel tingimustel, mis on seotud eraelu puutumatuse ja ettevõtlusandmete konfidentsiaalsusega. Hindamiskavas tuleb kirjeldada nendele andmetele juurdepääsu tingimusi. Andmetele juurdepääsu võimaldav ametiasutus peab vajaduse korral tagama hindamisega tegelevatele ekspertidele kõnealustele andmetele juurdepääsu.

Eri allikatest pärit andmete kasutamise korral on väga oluline, et neid kogutakse kujul, mis võimaldab näitajaid läbivalt võrrelda. Võib tekkida vajadus leida iga kasutatava andmekogumi vaatlusüksuste jaoks kordumatud tunnused. Näiteks ettevõtte ja tehase tunnused peavad olema kordumatud, aadresse tuleb koguda geolokaliseerimist võimaldaval kujul jne. Tunnuse täpne päritolu võib liikmesriigiti erineda. See võib olla fiskaalne (nt käibemaksukohustuslase registreerimisnumber) või selle annab vahetult statistikaasutus (nt SIREN ja SIRET Prantsusmaal – vastavalt äriregistri number ja asukohanumber (mõlemad väljastab Prantsuse riiklik statistika- ja majandusuuringute instituut)).

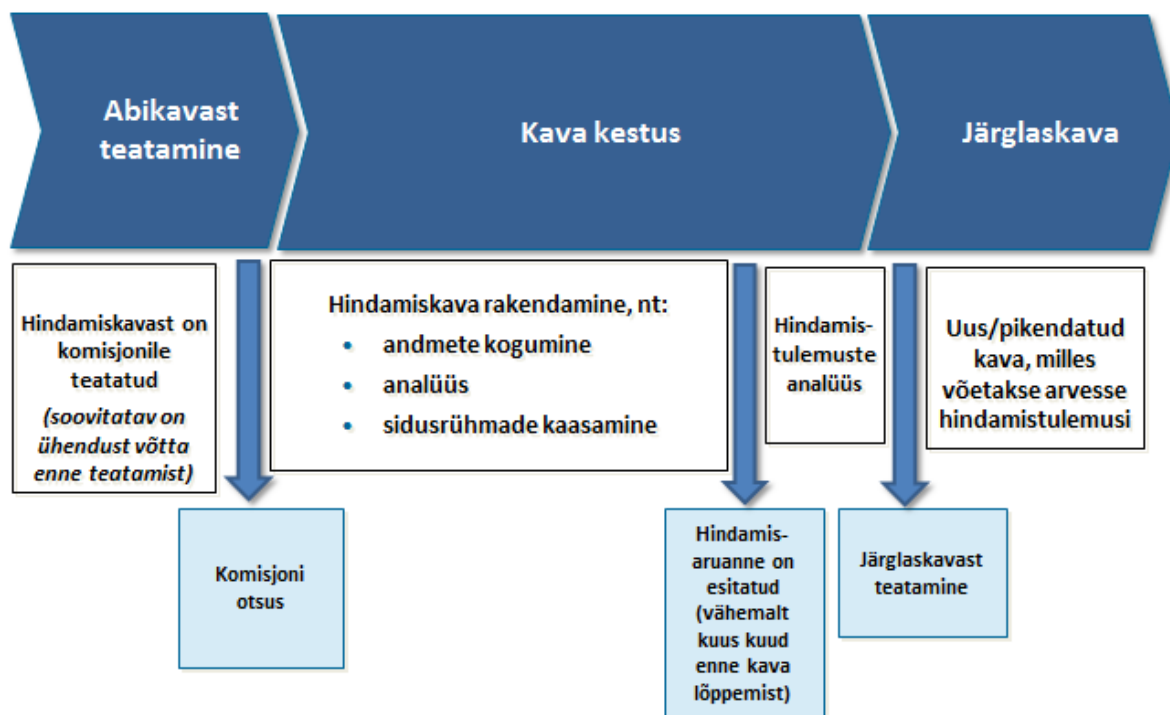
Riigiabi hindamist võib täiendada abisaajate uuringutest ja/või selliste abikavade koordinaatoritega peetud vestlustest kogutud teabega. Sedalaadi kvalitatiivne teave on subjektiivne ning vastused võivad peegeldada pigem abisaajate strateegilisi huve kui anda abi mõjule tegeliku hinnangu. Risk on eriti suur, kui küsitletav eeldab, et positiivsed tõendid suurendavad edaspidi abikavale vahendite eraldamise tõenäosust. Ent piisava ettevaatuse korral võib kvalitatiivsetest allikatest (nagu vestlused ja juhtumiuuringud) pärit teave olla kasulik täiendus ja aidata hindamistulemusi tõlgendada.

Isikuandmete töötlemisel hindamiste käigus kohaldatakse alati ELi isikuandmete kaitse õigust, eelkõige direktiivi 95/46/EÜ üksikisikute kaitse kohta isikuandmete töötlemisel ja selliste andmete vaba liikumise kohta ning määrust (EÜ) nr 45/2001 üksikisikute kaitse kohta isikuandmete töötlemisel ühenduse institutsioonides ja asutustes ning selliste andmete vaba liikumise kohta.

3.6 Hindamise ajakava

Hindamiskava peaks andma teavet hindamise täpse ajakava kohta, mis määratakse vastavalt kava heakskiidetud kestusele, ning peaks hõlmama vahetähtaegu, st andmete kogumiseks, hindamise läbiviimiseks ja lõpparuande esitamiseks. Olenevalt abikavast võib ajakava olla erinev ning seepärast tuleks see komisjoniga läbi arutada ja kokku leppida iga juhtumi puhul eraldi. Abikavade koordineerimises osalejatel soovitatakse enne ametlikku komisjonile teatamist korraldada kava sisu mitteametlik arutelu.

Et abikava võimalikku pikendamist saaks arutada, tuleks lõpparuanne esitada komisjonile piisavalt varakult (nt kuus kuud enne abikava lõppu). Kui pikendamist ette ei nähta, võib aruande esitada pärast abikava lõppemist.



Joonis 2. Hindamisprotsessi ülevaade teatatud kava korral

3.7 Hindamisasutus: sõltumatuse ja professionaalsuse tagamine

Riigiabi kavade mõju hindamine peaks olema objektiivne, range, erapooletu ja läbipaistev¹¹. Iga hindamise peaksid läbi viima piisava ja tõendatud kogemusega ning selleks vajalike meetodikateadmistega eksperdid usaldusväärse meetodika kohaselt.

Hindamise peaks läbi viima asutus, mis on vähemalt oma funktsioonide poolest abi andnud asutusest sõltumatu ning kellel on selliste hindamiste läbiviimiseks vajalikud ja tõendatud oskused ja nõuetekohase kvalifikatsiooniga töötajad. Hindaja tegevuse sõltumatus abi andnud asutusest on hindamise kvaliteedi ja usaldusväärsuse tagamiseks äärmiselt oluline. See ei pruugi aga tähendada, et moodustada tuleb uus asutus, ega seda, et hindamisteenus tuleks tellida teistelt hindamisteenust pakkuvatelt äriühingutelt. Olenevalt iga liikmesriigi konkreetsetest organisatsioonidest saaks kasutada näiteks selliste organisatsioonide nagu statistikaametite, keskpankade, kontrollikodade, avalik-õiguslike või eraülikoolide või teaduskeskuste sõltumatust ja oskusi. Seda saab otsustada iga abikava puhul eraldi.

Hindamisasutuse varajane kaasamine – näiteks abikava koostamise ajal – on oluline hindamise edukuse seisukohast. See tagab, et riigiabi kava saab hinnata kavandatud moel ja kogutakse kõik vajalikud andmed. Seepärast peaks hindamiskava võimaluse korral koostama

¹¹ Vt näiteks Euroopa Komisjoni hindamisnormid, OECD hindamisnormid ja -standardid, ÜRO hindamisnormid ja Maailmapanga sõltumatu hindamine: põhimõtted, suunised ja head tavad.

ametlik hindaja või tuleks seda teha temaga tihedas koostöös. Samuti peaks hindamiskava sisaldama (kasvõi hinnangulist) teavet hindamise jaoks vajalike inim- ja rahaliste ressursside kohta. Eriti oluline on teave iga hindamisse kaasatud põhieksperdi isiku ja rolli ning tema kaasamise hinnangulise ulatuse kohta.

Hindamiskavas tuleks täpselt kirjeldada hindamisasutust või kui seda ei ole veel välja valitud, asutuse täpseid valikutingimusi, eelkõige seoses selle sõltumatuse, kogemuste ja oskustega. Võimaluse korral peaks kava sisaldama ka olemasolevaid alternatiive. Kui hindajat ei ole veel välja valitud või ta on valitud, aga ta ei ole hindamiskava koostamises aktiivselt osalenud, tuleb selle põhjused selgesti välja tuua. Isegi sel juhul peab hindamiskava olema piisavalt üksikasjalik, et see võimaldaks anda hindamise paikapidavusele nõuetekohase hinnangu.

3.8 Avalikustamine: sidusrühmade osaluse soodustamine

Hindamine tuleks avalikustada. See tähendab, et nii hindamiskava kui ka lõplik hindamisaruanne tuleks pärast heakskiitmist piisavas ulatuses avalikustada, tehes selle kättesaadavaks hindamiskavas kirjeldatud kohtades, näiteks veebisaidil. Kõnealused dokumendid võib avalikustada ka komisjon¹².

Kui hindamise käigus kasutatakse isiku- ja/või konfidentsiaalseid andmeid, tuleb konfidentsiaalsus tagada kogu hindamisprotsessi jooksul, täpsemalt kooskõlas ELi põhiõiguste harta artiklitega 8, 16 ja 17. Konfidentsiaalsusnõue ei laiene siiski hindamistulemustele. Eelkõige ei saa konfidentsiaalsusklauslit lisada hindamislepingusse, välja arvatud: 1) isiku- ja/või konfidentsiaalsete andmete mitteavaldamise kohustus ja 2) kohustus täita liikmesriigi statistikaseadust ja hoida statistikasaladust, näiteks seoses tulemuste esitlemisega.

Hindamise käigus kogutud andmed tuleks teha kättesaadavaks tulemuste kordamiseks või edasiseks uurimiseks tingimustel, mis ei ole rangemad kui algsele hindamisasutusele kehtestatud tingimused.

Abi andev asutus võiks tagada asjaomaste sidusrühmade nõuetekohase kaasatuse; nendega tuleks hindamiskava rakendamise käigus konsulteerida vähemalt üks kord. Näiteks võiks sidusrühmi kutsuda arutama vahearuande põhjal algse hindamise tulemusi. Selline tegevus tuleks lisada hindamiskavasse.

4 Hinnatavate abikavade valikukriteeriumid

Põhimõtteliselt sobib hindamiseks iga riigiabi kava, ent kuigi hindamist loetakse heaks tavaks, ei ole see riigiabi eeskirjade kohaselt kõikidel juhtudel nõutav. Riigiabi hindamine peaks jääma proportsionaalseks ettevõtmiseks ja üldiselt tuleks hinnata abikavasid, millel võib olla siseturul märkimisväärne mõju ning mis võivad põhjustada märkimisväärseid moonutusi, kui

¹² Välja arvatud ärisaladused ja muu konfidentsiaalne teave nõuetekohaselt põhjendatud juhtudel ning vastavalt komisjoni nõusolekule (komisjoni teatis ametisaladuste kohta riigiabi otsustes C(2003) 4582, ELT C 297, 9.12.2003, lk 6). Isikuandmeid võib avalikustada ainult vastavalt ELi isikuandmete kaitse õigusele, eelkõige direktiivile 95/46/EÜ ja liikmesriikide rakendusaktidele, samuti määrusele (EÜ) nr 45/2001.

nende rakendamist ei vaadata õigel ajal läbi. Asjaomased riigiabisuunised keskenduvad seepärast abikavadele, mis: 1) on mahukad, sh üldise grupierandi määruse reguleerimisalasse kuuluvad abikavad; 2) on uudsed või 3) millega seoses võivad lähiajal kaasneda märkimisväärsed (turu-, tehnoloogilised või regulatiivsed) muutused, mistõttu võib tekkida vajadus kavale antud hinnang läbi vaadata. Eri riigiabi suunistes sätestatakse ka muid abikavade liike, mille puhul oleks hindamisest kasu.

4.1 Suured abikavad, sealhulgas üldise grupierandi määruse reguleerimisalasse kuuluvad abikavad

Vastavalt teatisele riigiabi ajakohastamise kohta võib komisjon nõuda suurimate abikavade hindamist, sest: 1) kui sellised kavad ei ole korralikult kavandatud, võivad need ühtset turgu väga tõsiselt mõjutada; 2) nende mahukad eelarved võimaldavad ressursitõhususe suurimat kasvu ning 3) suured ja eri liiki abisaajaid hõlmavad abikavad võivad sisaldada hindamiseks piisavalt andmeid.

Teatavate abikavade hindamine ei ole siiski kohustuslik, kui nad oma suurusest hoolimata ei hõlma ühtki konkreetset problemaatilist aspekti (nt rutiinsed juhtumid, juhtumid, mille puhul suur hulk abisaajaid saab igaüks väikeses mahus abi, ning juhtumid, mille puhul ei ole suured muudatused ega tõsised moonutused tõenäolised).

Lisaks määratletakse üldises grupierandi määruhes suured abiskeemid nende eelarve alusel (keskmine aastaeelarve ületab 150 miljonit eurot) ning mõne abikategooria¹³ puhul nähakse ette nende hindamine.

Et nende suurte abikavade jõustumist mitte pidurdada, vaid tagada ka nende tõhus hindamine, nähakse üldise grupierandi määruhes teatamisest ette erand maksimaalselt kuueks kuuks, mida komisjon võib hindamiskava heakskiitmisel pikendada¹⁴. Hindamiskavast tuleks teatada võimalikult kiiresti ja hiljemalt 20 tööpäeva jooksul alates abikava jõustumisest.

Uue üldise grupierandi määruhes nähakse ühtlasi ette suurte hindamisele kuuluvate abikavade muutmise kavad või järglaskavad, millest tuleks teatada, välja arvatud juhul, kui muudatused on ainult vormilised või haldusliku või tehakse ELi kaasrahastatavate meetmete raamistikus.

4.2 Uudsed abikavad

„Uudsuse” määratlus võib eri abimeetmete ja liikmesriikide puhul erineda. Uudsust hinnatakse põhimõtteliselt abikava laadi või sihtturgude alusel, nt arenevad turud, kus turu areng on alles päris alguses. Kõnealused kavad võivad kujundada konkreetset valdkonda püsivalt ja põhjalikult. Tulu ja moonutused on seepärast eriti ulatuslikud. Selline uudsus võib hõlmata näiteks uue võimsusmehhanismi kasutuselevõttu, abi uut liiki tehnoloogiale või uut

¹³ Regionaalabi (välja arvatud regionaalne tegevusabi), VKEdele antav abi, VKEde rahastamisele juurdepääsuks antava abi, teadus- ja arendustegevuseks ning innovatsiooniks antav abi, keskkonnakaitseks antav abi (välja arvatud keskkonnamaksu vähenduste vormis abi vastavalt direktiivile 2003/96/EÜ) ja lairibataristutele antav abi.

¹⁴ Samuti võib komisjon erandkorras otsustada, et juhtumi eripära arvestades ei ole hindamine vajalik.

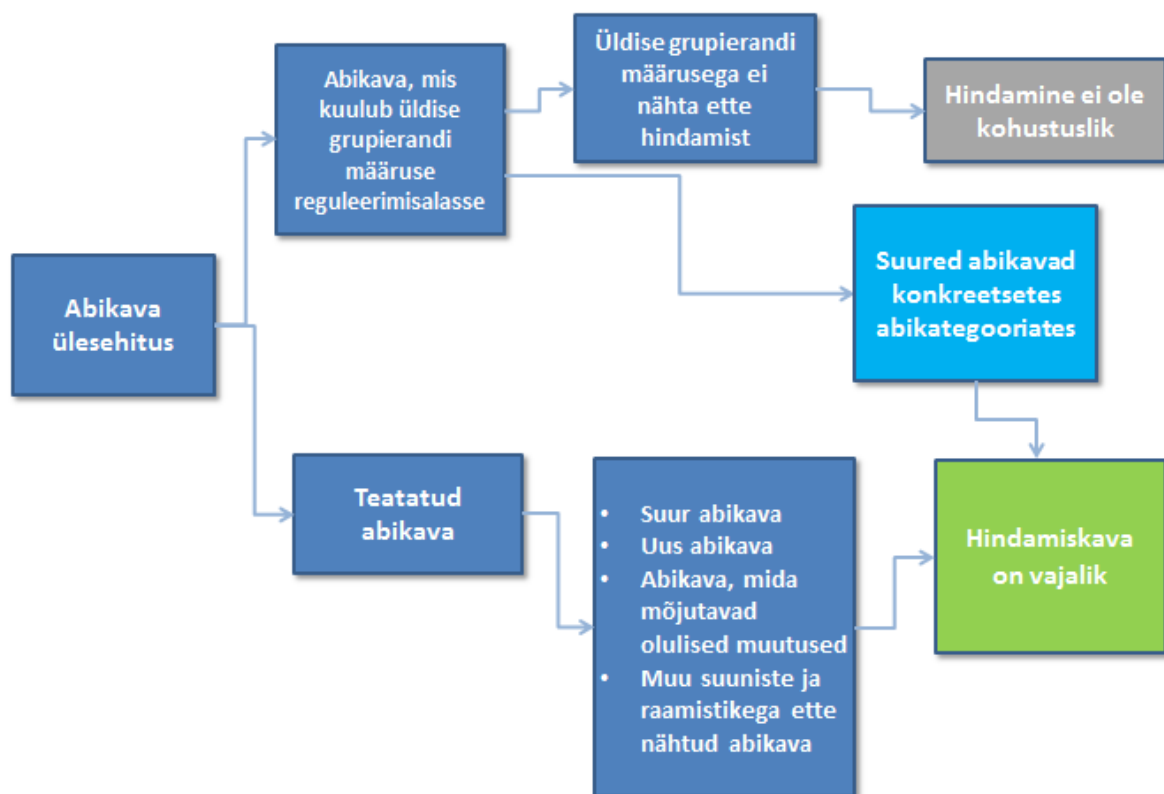
tüüpi toetust taastuenergia allikatele keskkonnaabi kontekstis. Uudsete kavade hindamine aitab ka neid, kes praegu uusi kavasid koostavad, kuna see võimaldab neil arvesse võtta turu viimaseid suundumusi.

4.3 Abikavad, mida mõjutavad olulised ettenähtud muutused

Oluliste muutuste (turu-, tehnoloogilised või regulatiivsed muutused) võimalikkust hinnatakse iga juhtumi puhul eraldi. Sellised olulised muutused võivad näiteks hõlmata kohaldatavate õigusaktide eesseisvat läbivaatamist või abi kiiresti arenevatele valdkondadele, kus turukeskkond ja kättesaadav tehnoloogia arenevad jõudsas tempos. Kui abikavasid nende oluliste muutustega ei kohandata, on oht, et riigi vahendeid ei kasutata tõhusalt (näiteks võidakse rahastada potentsiaalset turul läbikukkujat, kes lõpetab tegevuse) või tekivad olulised moonutused, mis mõjutavad uusi turuletulijaid teiste, juba tegutsevate äriühingutega võrreldes erinevalt või loovad uutele ja pärandtehnoloogiatele ebavõrdsed tingimused. Näiteks võib tuua, et olemasoleva õigusraamistiku läbivaatamine (näiteks elektroonilise side sektor), sisend- või tootjahindade suur kõikumine (näiteks päikesepaneelide puhul) või uue tehnoloogia turuletoomine (näiteks neljanda põlvkonna mobiilsidevõrgu või lairibateenuste kättesaadavus) on kõik juhtumid, mille puhul hindamine oleks edasistes kavades turusuundumuste arvestamiseks põhjendatud.

4.4 Muud abikavad

Riigiabi eri valdkondi käsitlevates suunistes määratletakse ka teatavad abikavad, mille puhul hindamine on eriti oluline.



Joonis 3. Abikavade valik hindamiseks

I lisa. Tehniline lisa: põhjusliku mõju tuvastamiseks sobivad meetodid

Riigiabi kava võib avaldada mõju väga mitmel tasandil. Üldjuhul eeldatakse, et abisaaja tasandil on sellel otsene mõju. Riikliku meetme tõhususe ja tulemuslikkuse taseme hindamiseks on väga oluline mõista kõnealuse mõju ulatust. Ent kuna abi on suunatud ettevõtetele, kes tegutsevad aktiivse majandustegevuse nimel konkureerivatel turgudel või piirkondades, on riigiabil tavaliselt ka kaudne mõju. Selline mõju võib hõlmata näiteks teistele ettevõtetele ülekanduvat mõju (nt teadus- ja arendustegevusest või teiste konkureerivate ettevõtete investeeringute väljatõrjumisest tulenev positiivne ülekanduv mõju) või tegevuse ümberpaigutamisest tulenevat mõju (nt majandustegevuse ümberpaigutamine ühest piirkonnast teise). Selline kaudne mõju võib põhjustada nii potentsiaalset kahju kui ka kasu, mis lähtub riigi sekkumisest majandusse. Seepärast on riiklike meetmete hindamisel vaja hinnata ka sellise kaudse mõju ulatust.

Meetmete otsese ja kaudse mõju mõõtmiseks tuleb tavaliselt kasutada eri vahendeid. Viimastel aastakümnetel on metoodikaid ja tehnikaid, mis on mõeldud meetmete otsese mõju hindamiseks abisaajatele, oluliselt edasi arendatud. Kõnealuseid tehnikaid kirjeldatakse täpsemalt käesolevas jaos edaspidi. Kahjuks võimaldavad sellised tehnikad hinnata abikava kaudset mõju ettevõtetele või piirkondadele vaid üksikutel juhtudel. Riigiabi kava kaudse mõju hindamine nõuab teist laadi tõendeid kui need, mida kasutatakse otsese mõju hindamiseks abisaajatele, ning tõlgendamisel tuginetakse pigem majandusteooriale ja modelleerimisele. Sellise hindamise jaoks on täpseid suuniseid raskem anda, sest nende koostamisel tuleb iga kord arvesse võtta meetmete potentsiaalset ja soovitatavat positiivset ja negatiivset mõju. Seepärast tuleb sellise hindamise läbiviimiseks kõigepealt hoolikalt ja rangelt analüüsida meetmete kõige tõenäolisemat võimalikku kaudset mõju. Analüüsi alusel saavad hindajad tuletada meetmed eelkõige samas piirkonnas, klastris või valdkonnas asuvate abi mittaasaajate üksikandmete põhjal. See peaks moodustama riigiabi kava kaudse mõju hindamise põhiosa. Vajaduse korral on seda võimalik täiendada rohkem makromajanduslike andmetega ning mis kõige olulisem, hoolikalt valitud juhtumiuuringutega.

Esimene vajalik ja otsustav samm on hinnata otsest mõju. Kuid abikava laiema mõju hindamisel on ka kaudse mõju rangelt läbiviidud hindamine oluline tõend. Kui abisaajad ei tee täiendavaid investeeringuid, viitab see üldiselt meetmete läbikukkumisele ning isegi positiivsest mõjust ei piisa järelduseks, et meetmed on eesmärgi saavutanud. Eelkõige kui selgub, et abi otsene mõju abisaajatele on äärmiselt väike või lausa olematu, jõutakse suure tõenäosusega järeldusele, et kava ei ole oma eesmärgi saavutanud, välja arvatud juhul, kui suure ja kasuliku kaudse mõju olemasolu kohta on väga veenvaid argumente. Sama kehtib ka vastupidi: isegi kui hindamise käigus tuvastatakse abi positiivne mõju, jääb küsimus, kas võib avalduda ka negatiivne kaudne mõju, mis nullib või isegi ületab positiivse mõju.

Peale selle, alati ei ole otsesel ja kaudsel mõjul lihtne selget vahet teha. Ettevõtte võis investeerida rohkem (väidetav otsene mõju) seetõttu, et tema enda investeering on konkureerivate ettevõtete investeeringud välja tõrjunud (kaudne koosmõju). Samuti võib

ettevõtte rohkem investeerida ülekanduva mõju ja teiste ettevõtete investeeringute ootuses. Peale selle, ka abi ise või üksnes abi andmine võib avaldada otsest või kaudset mõju. Otsese mõju hindamisel tuleks põhjalikult analüüsida ka kaudse mõju olemasolu, suunda ja eeldatavat ulatust. Kaudset mõju abiga seostav majandusteooria tuleks konkreetselt välja tuua ning lisateave, mis võib kõnealust teooriat kinnitada, peaks olema hindamise lahutamatu osa¹⁵.

Põhjuslik järeldus

Abi põhjuslik mõju on erinevus tulemuste vahel, mis oleks saavutatud abi toel ja mis saavutataks ilma abita. Abi saamisega seotud tulemust vaadeldakse abi saanud ettevõtete abil. Kuid abi puudumise tulemust vaadeldakse vaid abi mitte saanud ettevõtete puhul. Abi saanud ettevõtete puhul ei uuri me põhimõtteliselt, millise tulemuse nad oleksid saavutanud ilma abita. Abi mõju hindamiseks abisaajatele tuleb seega konstrueerida *vastupidine stsenaarium*, st luua mõistlik stsenaarium selle kohta, mis oleks abisaajatega tõenäoliselt juhtunud, kui nad ei oleks abi saanud. Selleks on tarvis *kontrollrühma*, st ettevõtete rühma, mis oleks abi saanud ettevõtete rühmaga igas aspektis (välja arvatud abi saamine) võimalikult sarnane.

Hindamise valiidsuse ehk paikapidavuse määrab kontrollrühma kvaliteet. Ettevõtted, kes saavad abi ja kes seda ei saa, on tavaliselt erinevad. Näiteks võivad nad tegutseda aktiivsemalt vaesemas, väiksema turupotentsiaaliga piirkonnas, nende krediitvõime võib olla piiratum, tõhusus suurem või väiksem, neil võib olla oma projekt või ka mitte jne. Seega abisaajate lihtsameelne võrdlemine abi mittesaajatega kajastab tõenäoliselt pigem neid asjaolusid kui meetmete mõju.

Paikapidava hinnangu saamiseks tuleb tagada, et nimetatud süstemaatiline erinevus riigiabi saajate ja riigiabi mittesaajate vahel (nn selektsiooniefekt) ei mõjuta tulemust. Viimastel aastakümnetel on selle probleemi lahendamiseks välja arendatud mitu usaldusväärset meetodit. Meetodi valik oleneb hinnatavatest meetmetest ja kättesaadavatest andmetest. Lisaks on igal meetodil oma piirangud ja meetod toimib vaid teatava hulga eelduste korral. Piiranguid selgesti määratledes ja analüüsides saab uuringu usaldatavust suurendada. Siinses tehnilises lisas tutvustatakse kõige asjakohasemaid meetodeid, keskendudes kõige praktilisematele aspektidele ja rõhutades tõhusa identifitseerimise strateegia olulisust¹⁶.

A. Randomiseeritud eksperimendid

Meetmete mõju adekvaatseks (st nihketa) hindamiseks on väga oluline leida sobiv kontrollrühm. Selektiooniefekti mõju vältimiseks on kõige parem valida abisaajad

¹⁵ Ehkki käesolevas dokumendis käsitletakse abi otsest mõju, teeb abi võimalik kaudne mõju otsese mõju analüüsimise mõnevõrra keerulisemaks ning turu koosmõjuga seoses peab olema eriti ettevaatlik.

¹⁶ Lisas antakse meetmete hindamise ökonomeetristest meetoditest lühike ja üldistatud ülevaade. Tutvustuses on kasutatud mitut Givordi (2010) töö osa; teisi väga häid ülevaateid leiab Imbensi ja Wooldridge'i (2009) ning Angristi ja Pischke (2008) töödest.

randomiseeritult ehk juhuvaliku teel¹⁷. Sel juhul ei ole abisaajate ega abi mittesaajate vahel süsteemset erinevust (välja arvatud abi saamine) ning tulemuste erinevuse saab lugeda meetmete tagajärjeks.

Kuid mõnikord kritiseeritakse juhuvaliku kasutamist abisaajate määramisel seoses selle võimaliku vastuoluga paljude kavade eesmärgiga valida objektiivsete kriteeriumide alusel välja sobivaimad võimalikud abisaajad. Siiski võib teatavatel juhtudel juhuvaliku elemente abisaajate määramiseks (abikõlblikkus või abisaajate osalemise stiimulid) rakendada. Näiteks juhul, kui konkreetse kava puhul on kindlaks määratud fikseeritud eelarve ning taotlejate abinõudlus ületab eelarvet ja taotlejad on oma tunnuste poolest suhteliselt võrdsed, siis võib abisaajate määramisel kasutada juhuvalikut. Samuti võib konkreetset kava käsitlevat eri tasandi teavet edastada potentsiaalsetele abisaajatele juhuvaliku alusel.

Katseprojektid annavad täiendavaid võimalusi abi juhuvalikuga määramiseks. Uuenduslike meetmete puhul on soovitatav teha kõigepealt väiksemas mahus katsehindamine. Katsehindamine võiks toimuda väiksemas mahus ja katsehindamiseks vajalikku abisaajate valimit on kõige lihtsam moodustada juhuvaliku teel. Teine võimalus oleks kava laiendada, näiteks lugeda juhuvaliku alusel valitud ettevõtetest esimesel aastal abikõlblikuks 25 % ning teisel, kolmandal ja neljandal aastal vastavalt 50, 75 ja 100 % ettevõtetest (või siis reklaamida kava üha suuremale sihtgrupile). Uute meetmete puhul on laiendamisperioodi rakendamine paljudel juhtudel ka haldusvajadus.

Need meetodid võivad sobida paremini täiesti uute kavade rakendamise või olemasolevate kavade olulise muutmise korral. Olemasoleva kava jätkamisel on juhuvaliku elementide sisseviimine abikõlblikkuse hindamiseks (otseselt või kaudselt) ilmselt üsna keeruline. Siiski ei välista see juhuvalikul põhinevate eksperimentide kasutamist hindamise mõnes etapis. Eelkõige on juhuvaliku meetodiga võimalik abisaajaid valida kava eeldatavasti tõhusamate, sihtotstarbelisemate ja/või vähem moonutavate variantide tarvis. Näiteks toetuskava puhul võib tekkida võimalus pakkuda selle asemel juhuvaliku teel äsja juurutatud laenukava.

B. Kvaasiekspimentaalsed meetodid

Ehkki juhuvalikul põhinevad eksperimendid on meetmete mõju hindamiseks parim võimalik viis, ei ole neid alati võimalik rakendada. Meetmete mõju järelhindamiseks on välja arendatud ka muid meetodeid. Nende ühine eesmärk on kasutada ettevõtete tegevuskeskkonda mõjutavaid eksogeenseid muutujaid katsetingimustega väga sarnaste olukordade loomiseks (nn loomulikud või kvaasiekspimentid).

Loomulike või kvaasiekspimentide kasutamine järelhindamisel on üldjuhul keeruline. Meetmete ülesehituse hoolikas analüüs võib aga hõlmata ka eksogeensete muutujate piisavuse analüüsi. Vajaduse korral võib algset ülesehitust kohandada ja lisada meetmete mõju tuvastamiseks täiendavaid elemente.

¹⁷ Näiteks on juhuvalikul põhinevad eksperimendid olnud ravimite ja ravimeetodite mõju hindamisel aastakümneid ainus aktsepteeritav meetoodika.

Vaadeldavate erinevuste mõju kontrollimine

Nagu eespool selgitatud, on abisaajate ja abi mittesaajate vahel üldjuhul suured erinevused. Seega on nende kahe rühma (abisaajate ja abi mittesaajate) tulemuste võrdlemisel vaja neid erinevusi arvesse võtta.

Paljud tunnuste erinevused on üldjuhul ka vaadeldavad. Kõige levinum viis nende erinevuste arvesse võtmiseks on kasutada lineaarset regressiooni. Lineaarses regressioonis püütakse hoida vaadeldavate tunnuste mõju sõltuvalt muutujale kontrolli all. Selle puhul eeldatakse, et sõltuva muutuja (näiteks teadus- ja arendustegevuse investeringute suuruse) ja ettevõtte muude tunnuste (näiteks valdkonna, vanuse, suuruse jmt, sh abi saamise) vahel on lineaarne seos. Lineaarset regressiooni võib vaadelda keerulisemate seoste lineaarse aproksimatsioonina (lähendina)¹⁸. Lineaarset regressiooni võib käsitleda üldiste tehnikatena ja neid kasutatakse väga erinevates hindamise kontekstides.

Lineaarse regressiooni asemel võib kasutada ka sobitamistehnikaid. Sobitamistehnikate puhul püütakse leida iga abisaaja kõrvale teine ettevõtte, kes on näiliselt väga sarnane, kuid ei saanud abi. Sobitamise puhul võib vaadeldavate tunnustena kasutada kindlaid tunnuseid või abi saamise prognoositavat tõenäosust (sarnasuse alusel sobitamine). Sobitamine võib olla hea võimalus vaadeldavate tunnuste mõju kontrollimiseks valiidses empiirilises strateegias puhul.

Ent nii lihtsal lineaarsel regressioonil kui ka sobitamisel on mõned olemuslikud piirangud. Mõlemad kehtivad vaid nn tingliku sõltumatuse eelduse alusel. Kõnealune tingimus nõuab, et kui vaadeldavate tunnuste mõju on juba arvesse võetud, on tulemus vaadeldavatest tunnustest sõltumatu. Praktikas nõuab see tavaliselt, et kõik nii tulemust kui ka valikut mõjutavad muutujad oleksid vaadeldavad (ja et seda võetakse arvesse nõuetekohases funktsionaalses vormis). Vastasel juhul viitab juba ainuüksi ettevõtte osalemine ettevõtte teatavatele (mittevaadeldavatele) tunnustele, mis samuti tema tegevust mõjutavad. Asjakohast hinnangut ei ole võimalik saada ei lineaarse regressiooni ega sobitamise abil. Näiteks kui ettevõttel on olemas „perspektiivikas projekt”, suurendab see nii tõenäosust, et ettevõtte otsustab abi taotleda (ja abi ka saab), kui ka ettevõtte äritegevuse edukat kasvu. Selle eiramine toob tulemustes kaasa nihke.

Eelkõige võimaldab abisaaja ja temaga sobitatud abi mittesaanud „paarilise” tulemuste võrdlemine vältida sobitamise puhul selektsiooniefekti vaid juhul, kui abi andmine ei ole seotud mittevaadeldavate muutujatega, mis tulemusele samuti mõju avaldavad. Tegelikult kehtib see eeldus harva. Kõiki abi taotlemise või saamise fakti mõjutavaid muutujaid ei ole peaaegu mitte kunagi võimalik mõõta. Pealegi nõuab sobitamistehnikate kasutamine, et abi saanud ettevõtted oleksid vaadeldavate tunnuste poolest abi mittesaanud ettevõtetega väga sarnased. Kui sobitatud ettevõtted on kõikide vaadeldavate tunnuste poolest tõepoolest sarnased, ei ole põhjust, miks mõned ettevõtted said abi ja teised ei saanud, võimalik hinnata. Üksnes tervikliku ja paljusid vaadeldavaid tunnuseid sisaldava andmemassiivi olemasolust ei

¹⁸ Peale selle, tunnuseid (nt müüki ja valdkonda) on võimalik seostada ning kasutada nende tunnuste funktsioone (nt muutujate ruutusi).

piisa seega sobitamisel põhineva hinnangu või lihtsama klassikalise lineaarse regressiooni valiidsuse põhjendamiseks.

Peale selle, sobitamise või lihtsama lineaarse regressiooni kasutamist hindamisel on võimalik põhjendada sellega, et abikõlblikkuse või abi andmise mittevaadeldavad põhjused ei avalda tulemustele ei otsest ega kaudset mõju (kui vaadeldavate tunnuste mõju on juba taandatud). Lihtsal sobitamisel või lineaarsel regressioonil põhineva hindamise valiidsuse tagamiseks on vaja kindlust, et abi mittesaanud ettevõtete puhul avaldasid mõju välised tegurid. See nõuab, et pärast vaadeldavate tunnuste mõju taandamist ei jää ühtki abikõlblikkust või abi eraldamist selgitavat mittevaadeldavat tegurit, mis mõjutaks otseselt või kaudselt ka tulemusi. Võrdselt abikõlblikud sobitatud ettevõtted üldiselt sellele viimasele kriteeriumile ei vasta. Näiteks kui kõik ettevõtted on abikõlblikud, on investeerimisabi saavatel ettevõtetel palju suurema tõenäosusega oma projekt kui abi mittesaavatel ettevõtetel (kuna vastasel juhul oleksid ka nemad taotluse esitanud ja abi saanud). Üldjuhul õnnestub projekti omavatel ettevõtetel oma müügikäivet ja töökohtade arvu suurendada tõenäolisemalt, kuid see ei ole seotud abiga ning vaadeldavate tunnuste sobitamisega ei ole võimalik neid kaht aspekti eristada (välja arvatud juhul, kui mõõdame võrreldava investeerimisprojekti olemasolu).

Paljudel juhtudel on tinglik sõltumatuse eeldus määratud läbi kukkuma. Seepärast võib tekkida vajadus rakendada peale lineaarse regressiooni või sobitamise ka muid tehnikaid, et võtta andmete töötlemisel arvesse ka mittevaadeldav valik.

Selle punkti ülejäänud osas kirjeldatakse põhjalikumalt kõige levinumaid metoodikaid, mida meetmete mõju hindamiseks selles kontekstis kasutatakse, nt diferents-diferentshindamine (*Difference-in-Differences*), tükati pideva regressiooni meetod (*Regression Discontinuity Design*), instrumentmuutujad. Kõnealuste metoodikate valiidsus tuleneb eri eeldustest ja parima valiku määrab tavaliselt meetmete kontekst ja andmete kättesaadavus. Käesolevas dokumendis tutvustatakse iga tehnika eeliseid ja puudusi. Kui eespool esitatud juhuvalikuga kontrollitud meetmed välja arvata, ei ole ükski tehnika teistest kõikides aspektides parem. Enne konkreetse tehnika kasuks otsustamist tuleb meetme konteksti ja kättesaadavaid andmeid hoolikalt analüüsida.

Tasub rõhutada, et meetme mõju ei võimalda tuvastada mitte konkreetse ökonomeetrilise tehnika kasutamine, vaid kontrollrühma eksogeensus ja seega vastupidise stsenaariumi kvaliteet. Seepärast oleneb hindamisuuringu kvaliteet olulisel määral sellest, kui veenvalt suudab uurija kontrollrühma eksogeensususe määrata. Juhul kui nihketegurite mõju võib püsima jääda, on äärmiselt oluline need nihked (sealhulgas nende põhjustajad, samuti tulemustele avaldatava mõju suund ja tõenäoline ulatus) põhjalikult läbi arutada.

a. Diferents-diferentshindamine

Otstarbekohasus ja kasutamine

Nagu varem selgitatud, on ebatõenäoline, et abisaajate või isegi hoolikalt välja valitud abi mittesaanute rühma lihtne omavaheline võrdlemine annaks valiidselt hinnangu. Põhjus peitub selles, et mittevaadeldavate erinevuste olemasolu nende kahe rühma vahel ei ole võimalik

välistada, mille tulemusena saadakse tulemustes isegi abi puudumise korral püsiv erinevus. Peale selle, abisaajate tulemuste lihtne võrdlemine enne ja pärast abi saamist annab tõenäoliselt samuti vale hinnangu. See ei võimalda eraldada abi mõju teiste, nende kahe rühma tulemust samuti mõjutavate tegurite mõjust, näiteks majanduse üldistest arengusuundadest, regulatiivse keskkonna muutustest või tööjõukulude kasvust.

Ent nende kahe lähenemisviisi ühendamise võib anda võimaluse hinnata abi põhjuslikku mõju. Mainitud kahe lähenemisviisi ühendamises seisnebki diferents-diferentshindamise põhisisu. Meetodi keskne idee on kahe ettevõtte tulemuste vahel eksisteerivas diferentsis (ehk vahes) aja jooksul tekkiva muutuse arvestamises. Enne riigiabi saamist eksisteerinud diferents loetakse põhjustatuks riigiabist erinevatest teguritest. Abi arvele pannakse vaid nende pärast abi saamist (ehk enne ja pärast abi saamist arvatud diferentside erinevus ehk diferents diferentsidest). Teisisõnu võrreldakse selle meetodi abil abisaajate ja kontrollrühma tulemuste erinevust *enne* abi saamist ja ka *pärast* abi saamist ning muutused nimetatud erinevustes loetakse põhjustatuks riigiabist. Meetodit saab kasutada, kui nii abisaajaid kui ka kontrollrühma mõjutavad aja jooksul muud tegurid, mis avaldavad tulemustele mõju samal viisil. Siis võib järeldada, et abi on ainus oluline tegur, mis selgitab abisaajate tulemustes tekkinud mõõdetavat muutust kontrollrühmaga võrreldes.

Oluline eeldus on, et abisaajate ja kontrollrühma vahelised erinevused on ajas stabiilsed ning et üldised muutused (kõrvalekalded keskmisest) mõjutavad mõlemat rühma selle ajavahemiku jooksul sarnaselt. Tegelikuses ei pruugi see eeldus aga kehtida. Näiteks kui abisaajad on haavatavamad ettevõtted, avaldab majanduslangus ja üldine majanduskliima neile tõenäoliselt suuremat mõju. Seepärast tuleks haavatavad ettevõtted kaasata sama moodi ka kontrollrühma. Kokkuvõttes, meetodi valiidsuse peamiseks näitajaks on kontrollrühma valik. Muutuse tuvastamisel ei ole kõige olulisemaks mitte diferents-diferentshindamise meetod, mille näol on tegemist vaid tehnilise abivahendiga, vaid kontrollrühma nõuetekohane valik.

Kontrollrühma moodustamisel tuleb olla eriti ettevaatlik, kui abi mittesaajad otsustasid ise abi mitte taotleda. Abi taotlemine või taotlemata jätmine on eelduste kohaselt seotud abi saamise määraga. Seega on põhjust uskuda, et abi mitte taotlenud ettevõtete eeldatavad tulemused (töötajate arv, tootlikkus, käive jne) erinevad abisaajate eeldatavatest tulemustest. Näiteks kui abi saavad kõik seda taotlenud ettevõtted, on ainsad abikõlblikud, kuid abi taotlemata jätnud ettevõtted need, kel oma projekti ei ole (eeldusel, et taotluse esitamine ei maksa palju). Sellised ettevõtted mitte üksnes ei saavuta absoluutväärtustes tõenäoliselt kehvemaid tulemusi, vaid saavutavad aja jooksul ka võrreldavalt kehvemaid tulemusi, samal ajal kui paremad ettevõtted viivad projekte ellu ja kasvavad. Ei saa eeldada, et töökohtade arv, tootlikkus või käive muutuvad ühtviisi, ning üldjuhul ei lahenda diferents-diferentshindamine probleemi.

Seepärast tuleb kontrollrühma ettevõtted (kes ei saanud abi) valida sinna rühma nende põhjuste alusel, mis ei mõjuta mõõdetavaid tulemusi. Nende otsus osalemisest loobuda ei tohi olla vabatahtlik. Kõige veenvama koosseisu puhul on mitteosalemine seotud sellega, et ettevõtet ei ole loetud abikõlblikuks loomuliku hindamise tulemusena. Sel juhul ei ole

tõenäoline, et abikõlbmatuse on põhjustatud mittevaaeldavatest teguritest, kusjuures need tegurid mõjutavad ka tulemusi. Kontrollrühma võivad kuuluda näiteks sellistesse piirkondadesse kuuluvad ettevõtted, mis ei ole enam abikõlblikud (kui abikõlblikkus ei ole seotud nende enda tulemuste, vaid pigem välise sündmusega).

Rakendamine

Tehnilises mõttes saab diferents-diferentshindamist rakendada kas lineaarse regressiooni mudeli või sobitamise puhul. Esimesel juhul valitakse kontrollrühm vaadeldavatest tunnustest sõltumatult ning on seetõttu abisaajate kogurühmaga üldiselt võrreldav. Seejärel võetakse klassikalise lineaarse regressiooni puhul arvesse mõõdetavaid erinevusi. Teisel juhul koosneb kontrollrühm ettevõtetest, millest igaüks on vaadeldavate tegurite poolest võrreldav iga valimisse kuuluva abi saanud ettevõttega. Iga ettevõtte tulemust võrreldakse selle ettevõtte (nende ettevõtete) tulemustega, kes on temaga kõige paremini võrreldav(ad), ning tulemused agregeeritakse. Need kaks meetodit kujutavad endast kaht eri võimalust vaadeldavate erinevuste arvesse võtmiseks, kuid meetmete põhjusliku mõju tuvastamisel suuri erinevusi ei ole.

Olenevalt asjaoludest võib olla mõistlik võrrelda abisaajate tulemuste muutumist kontrollrühma omaga enne abi saamist. Kui tulemustes ilmneb süsteemne lahknevus juba enne abi tegelikku eraldamist, on tõenäoline, et kontrollrühm ja abisaajate rühm erinevad abiga mitteseotud põhjustel ning meetod ei võimalda abi põhjuslikku mõju paikapidavalt hinnata. Selle abil ei saa eelduse kehtivust rangelt hinnata, sest sellist testi ei ole olemas. Kuid vähemalt on see hea esmane võimalus hinnata üldist mõistuspärasust.

Kui on olemas mitu potentsiaalset ja *a priori* valideeritud kontrollrühma, võib kasutada täiendavaid meetodeid ja stabiilsuse hindamise katseid. Esmane ja kõige loomulikum stabiilsuse hindamise katse on rakendada mitut diferents-diferentshindamise hinnangfunktsiooni ja tulemusi omavahel võrrelda. Lisaks on võimalik nende erinevate kontrollrühmade abil saada ka usaldusväärsem hinnang. Kujutage endale ette konkreetse piirkonna VKEd jaoks mõeldud abikava. Kahte võimalikku kontrollrühma kuuluvad kõnealuse piirkonna ettevõtted, kes ei ole VKEd, või naaberpiirkonna VKEd. Ükski nendest ettevõtetest ei loobunud abi taotlemisest vabatahtlikult, vaid nad lihtsalt ei olnud abikõlblikud. Sellegipoolest ei ole kumbki kontrollrühm ideaalne: üldised majandussuundumused mõjutavad sama piirkonna suuremaid ettevõtteid tõenäoliselt teisiti, samal ajal kui naaberpiirkonna VKEdele võivad mõjuda teistsugused piirkondlikud muutused. Selle asemel, et nende kahe võimaliku diferents-diferentshindamise hinnangfunktsiooni vahel valida, võib neid kombineerida ja rakendada diferents-diferents-diferentshindamise hinnangfunktsiooni: alustades „klassikalisest” diferents-diferentshindamise hinnangfunktsioonist asjaomase piirkonna VKEd ja suuremate ettevõtete vahel, on võimalik piirkonnas abi saanud VKEd ja suuremate ettevõtete tulemuste erinevuste välistamiseks lahutada sama diferents-

diferentshindamise hinnangfunktsioon naaberpiirkonna samast näitajast¹⁹. Abisaajate enne abi saamist saadud tulemuste paremaks hindamiseks võib teise võimalusena püüda süsteemselt moodustada tehiskontrollrühm, kuhu kuuluvad mitme naaberpiirkonna VKEd ja sama piirkonna suuremad ettevõtted (täpsemalt vt Abadie, Diamond ja Hainmuller, 2010).

Järeldus

Lisaks sellele, et kontrollrühm tuleb moodustada ja valida hoolikalt, tuleb eraldi analüüsida ka järeldust. Selles kontekstis viitab järelduse mõiste küsimusele, kas hinnatud mõju on tõepoolest oluline. Statistiline olulisus erineb majanduslikust olulisusest. Viimane viitab prognoositava mõju ulatusele võrreldes muude majandusteoreetiliselt oluliste parameetritega. Nagu eespool juba selgitatud, on majanduslik olulisus väga tähtis. Kuid selle üle on mõtet arutleda põhimõtteliselt vaid siis, kui mõju on hinnatud statistiliselt piisavalt täpselt, st mõju puudumise võib välistada.

On alust uskuda, et otsese järelduse puhul standardsete eelduste korral (nagu näiteks homoskedastilisuse (püsihajuvuse) ja autokorrelatsiooni eeldus) hinnatakse järelduse statistilist olulisust liiga kõrgeks²⁰.

Esimene probleem puudutab andmete klasterdumist. Kui kontrollrühm ja abisaajate rühm on mõlemad väga homogeensed (isegi kui need teineteisest erinevad), mõjutab kumbagi rühma kõiki ettevõtteid tõenäoliselt sama kõrvalekalle keskmisest (järsud muutused). Statistikas tähendab see, et veal on ühisosa. Kui selle ühisosa dispersioon on üksikettevõtete puhul saadud tulemuste dispersiooniga võrreldes suur, läheb järeldus nihkesse. Kahe perioodi ja kahe rühma puhul võib probleem muutuda eriti tõsiseks ja puudutada juba meetodi valikut: kumbagi rühma mõjutanud suurte muutuste ja meetmete mõju ei ole võimalik teineteisest eristada. Kui rühmad ei ole nii homogeensed, ei pruugi probleem nii tõsine olla. Kuid rühmade homogeensete allrühmade puhul tuleb siiski alati võimalike ühiste muutustega arvestada. Näiteks kui nõudlus on lokaalne, on tavaliselt vaja vealiikme klasterdunud struktuuri lokaalselt korrigeerida. Sama võib kehtida valdkondade või sektorite puhul.

Teine probleem tekib paneelandmete kasutamise korral. Üldjuhul on enamiku ettevõtte tasandi andmete puhul, nagu näiteks töökohtade arv, tootlikkus ja investeerimine, vead autokorreleeritud. See tähendab, et kõrvalekalded keskmisest ühel perioodil püsivad tõenäoliselt järgmisel perioodil. Selle eiramise tulemusena hinnatakse mõjuhinnangu täpsust üle ning välistatakse liiga sageli hüpotees, et meetmed ei ole mõju avaldanud. Nagu on näidanud Bertrand, Duflo ja Mullainathan (2004), võib tegu olla tõsise probleemiga.

¹⁹ Vaatleme näitena piirkondlikku VKE kava uute töökohtade loomiseks. Kujutame ette, et kava lõppedes selgub, et piirkonna VKEd tulemused uute töökohtade loomisel on olnud piirkonna suurettevõtete tulemustest 20 % paremad. Kui võrreldavad VKEd naaberpiirkonnas (mille jaoks abi ei eraldatud) saavutasid suurettevõtetest samuti paremaid tulemusi (nt 15 % võrra), võib abi mõjuks hinnata umbkaudu 5 %.

²⁰ Seda probleemi on rõhutatud eelkõige diferents-diferentshindamise puhul, kuid samad probleemid võivad tekkida ka muude käesolevas dokumendis käsitletud meetodite korral.

b. Instrumentmuutujad

Otstarbekohasus ja kasutamine

Instrumentmuutujate meetod on klassikaline meetod, mida kasutatakse seletavate tunnuste endogeensuse käsitlemisel. Kuna lineaarse regressiooni kontekstis võib abi kasutamist lugeda ettevõtte tulemuste endogeenseks seletavaks tunnuseks, on abi mõju hindamiseks mõistlik kasutada instrumentmuutujaid.

Muutuja on endogeenne, kui see korreleerub mittevaadeldava elemendiga, mis määrab ka tulemuse. Kujutage näiteks ette, et keegi püüab määratlada riigiabi mõju ettevõtte töökohtade arvule, regresseerides programmis osaleja töökohtade arvu ja muid vaadeldavaid tunnuseid. Kujutage ette, et abiprogramm on mõeldud kehvide tulemustega ettevõtetele, keda ootavad tõenäoliselt kohalikul turul ees rasked tingimused. Hindajal ei ole võimalik turutingimusi vaadelda ega nende mõju ka otseselt kontrollida. Kui hindaja seda muutujat arvesse ei võta, alahindab ta tõenäoliselt abi mõju, kuna programmis osalemine on endogeenne. Olenemata sellest, kas turutingimused on soodsad või keerulised, mõjutavad need nii ettevõtte osalemist programmis kui ka ettevõtte töökohtade arvu, st programmis osalemist korreleeritakse töökohtade arvu selgitava veaga. Turutingimuste mõju programmis osalemisele tähendab, et programmis osalemise ja töökohtade arvu vahelist korrelatsiooni ei ole võimalik täielikult omistada abi põhjuslikule mõjule.

Siiski on ka muid tegureid, mis selgitavad programmis osalemist, kuid mitte töökohtade arvu. Näiteks Criscuolo *et al* (2012) väidab, et geograafiline asukoht võib määrata programmi vahendite kogusumma konkreetsetes piirkonnas. Peale selle, programmis osalevate piirkondade koosseis muutub aja jooksul. Kui konkreetse piirkonna programmi eelarve muutub aja jooksul välistel põhjustel (nt ELi SKP inimese kohta väheneb), mõjutab see küll programmis osalemist, kuid ettevõtte kohalikke turutingimusi mitte. Töökohtade arvu muutus, mis tuleneb programmis osalemist mõjutavast välisest muutusest, ei ole seotud kohalike turutingimustega. Programmis osalemist väljendava muutuja sellele „komponendile” keskendudes on võimalik eristada programmis osalemise tegelik mõju ettevõtte töökohtade arvule, jättes kõrvale kohalike turutingimuste mõju. Selline ongi instrumentmuutujate meetodi loogika.

Riigiabi hindamise puhul on instrumentmuutuja muutuja, millega on võimalik seletada abi saamise fakti, kuid mis ei mõjuta otseselt mõõdetava tulemuse teisi mittevaadeldavaid tegureid. Seega võimaldavad instrumentmuutujad keskenduda abikavas osalemisele ilma selektsiooniefekti käsitlemata. Näitlikustamiseks võib instrumentmuutuja toimimist vaadelda järgmiselt²¹. Esimeses etapis regresseeritakse programmis osalemist kõikide väliste muutujatega, sealhulgas ka instrumentmuutujatega. Teises etapis asendatakse osalemissuutuja (näitab abi saamist) esimeses etapis prognoositud tulemusega: kõnealust oodatavat osalust väljendavat tulemust ei korreleerita mittevaadeldava elemendiga, mis samuti mõjutab tulemust.

²¹ Analüüsiprotsessi ühes etapis kasutatakse kahestmelist vähimruutude meetodit, kuna see parandab hinnangute kvaliteeti.

Nõrkade instrumentidega seotud probleemid

Instrumentmuutuja on muutuja, millega on võimalik seletada abi saamise fakti, kuid mis ei mõjuta otseselt mõõdetava tulemuse teisi mittevaadeldavaid tegureid. See lihtne ja klassikaline määratlus varjab endas aga mitut praktilist probleemi. Kui mudeli puhul kasutatakse rangelt vajalikust rohkem instrumente, saab instrumentide kooskõla kontrollida teatud testide abi. Instrumentide valiidsust aga ei ole võimalik testida. Instrumentmuutujaid kasutava uuringu põhieesmärk on enamasti selgitada, miks võib iga üksikinstrumenti puhul eeldada, et selle ja ettevõtte tulemusi iseloomustavate mittevaadeldavate tegurite (olgu selleks töökohtade arv, tootlikkus, käive, investeeringud jne) vahel puudub korrelatsioon. Selline selgitus, mis tugineb nii majanduslikele põhjendustele kui ka faktidele, on vajalik hinnangu valiidsuse selgitamiseks. Kuid selgitustest üksi ei piisa, eriti kui kasutatakse mitut instrumenti.

Instrumentmuutujate kvaliteedi analüüsimisel tuleks käsitleda ka nõrkade instrumentide, st sõltuva muutujaga nõrgalt korreleeritud instrumentide probleemi. Kui instrumentmuutujate ja endogeensete muutujate vaheline korrelatsioon on nõrk, on hinnangud tõenäoliselt ebatäpsed. Sellisel juhul võib tekkida kiusatus kaasata analüüsi täiendavaid instrumentmuutujaid. On hästi teada, et piisavalt suure muutujate arvu puhul on võimalik algset muutujat kompenseerida sedavõrd, et saadakse siiski statistiliselt olulised tulemused. Samal ajal läheneb kaheastmeline vähimruutude meetod loomuldasa aina enam nihkes tavalisele vähimruutude meetodile²². Sellist võimalikku nihet tuleks instrumentmuutuja meetodi kasutamisel alati selgesti ka käsitleda. Eelkõige tuleb kõigi instrumentmuutujate usaldusväärsuse kõrval analüüsida ka nende ühise eksogeensuse usaldusväärsust.

Erijuhtum tekib siis, kui endogeense muutuja puhul eeldatakse autokorrelatsiooni. Kui endogeensus tuleneb eelduste kohaselt konkreetsest ajahetkest, on võimalik kasutada instrumentmuutujate varasemaid väärtusi. Ent niisugusel juhul tuleks sellise meetodi täpset valiidsust analüüsida. Näiteks kui seletavad tunnused on autokorreleeritud, võib see nii olla ka mõõdetud tulemuse puhul. Sel juhul on ka viitmuutujad endogeensed. Üldiselt, kui seletavate tunnuste autokorrelatsioon on väga suur, ei pruugi eksogeensuse eeldused leida kinnitust. Kui see on väike, kiputakse kasutama palju ajanihkeid (ja võimalikke tulevase väärtusi) ning tekib oht kasutada palju eespool kirjeldatud nõrku instrumente. Üldjuhul võib varasemate väärtuste kasutamine anda valiidsed tulemused, kuid seda tuleks teha väga ettevaatlikult.

Eespool kirjeldatud probleemide vältimiseks on äärmiselt soovitatav kasutada vaid piiratud arvu sisuliselt põhjendatud instrumente. Sel juhul on aga ühtlasi vaja näidata, et instrumendid ennustavad hästi endogeenset seletavat muutujat²³.

²² Nõrkadest instrumentidest tuleneva nihke väga huvitava praktilise käsitluse võib leida Boundi, Jeageri ja Bakeri (1995) statistilise nihke analüüsist Angristi ja Kruegeri raamatus (1991). Pealegi on hinnanguliste instrumentmuutujate nihe kindlal kaugusel. Seepärast võivad mitteesümptootilised nihked olla olulised isegi ilmse statistilise olulisuse tagamiseks piisavalt suurte andmekogumite puhul.

²³ Seda võib teha esimese etapi regressioonile Fisheri statistiku arvutamise abil. Mida kõrgem on Fisheri statistik, seda väiksema tõenäosusega on tegu nõrkade instrumentidega. Stock, Wright ja Yogo (2002) on

Kaheetapiliste hinnangute variatsioonid: Heckmani (1979) selektsioonimudel

Kui endogeenne muutuja on sõltumatu muutuja (fiktiivne osalust väljendav muutuja), võib kaheastmelise vähimruutude meetodi esimest regressiooni vaadelda otsitava tõenäosuse lineaarse tõenäosusliku mudelina. See lineaarne tõenäosuslik mudel on otsitava tõenäosuse lineaarne aproksimatsioon. Kuid mõnel juhul võib tõenäosus isegi vaid abikõlblike ettevõtetega piirdudes olla madal. Sel juhul võivad lineaarsed aproksimatsioonid olla tõenäosuse lähendamiseks liiga ebatäpsed ja keskenduda vaid uuritava tõenäosusjaotuse servapiirkondadele. Kuid antud juhul on peamiseks uurimisobjektiks just kogu tõenäosusjaotus. Selle probleemi lahendamiseks on mitu võimalust. Kõikide puhul asendatakse lineaarse tõenäosuse mudel mittelineaarse funktsiooniga²⁴.

Klassikaliselt käsitletakse hindamisprobleemi selektsioonimudeli kontekstis (Heckman, 1979). Sel juhul käsitletakse selektsiooniefekti väljajäetud muutuja probleemina tulemuse lineaarsel regresseerimisel vaadeldavate tunnuste ja osaluse suhtes²⁵. Metoodikat kasutatakse mitmes variandis, näiteks hinnatakse tervet mudelit suurima tõepära meetodiga või kasutatakse abi andmist kirjeldava instrumentmuutujana selektsioonivõrrandi prognoositavat väärtust²⁶.

Muutujate kasutamist ja eelkõige valikut on siiski väga oluline analüüsida. Hinnangu mõlemas etapis ei tohiks kasutada samu muutujaid, isegi kui tulemused on piisavalt täpsed²⁷.

Selektsioonimudelit on võimalik usaldusväärselt hinnata vaid nn välistava muutuja abil. Välistav muutuja on muutuja, mille abil saab selgitada abisaaja valimist, kuid mitte tulemust. Ühe muutuja eemaldamisest põhivõrrandist ja selle lisamisest selektsioonivõrrandi seletavate tunnuste hulka ei piisa. Vastupidi, välistava muutuja abil on vaja valikut selgitada, kuid see ei mõjuta tulemust, mida üritatakse selgitada. Oma olemuselt on see väga lähedane valiidselle

selle jaoks välja pakkunud statistilise testi. Ühe instrumendi puhul on näiteks oluline, et esimese etapi regressiooni Fisheri statistika oleks suurem kui 10.

²⁴ Käesolevas jaos esitatakse selektsioonimudelite lühiülevaade. Põhjalikumalt saab lugeda Heckmani teedrajavast kirjutisest (1979) ja Wooldridge'i käsitluse (2002) 17. peatükist.

²⁵ Väljajäetud muutuja on vahe selekteeritud valimi (siin: abisaajate) tulemuse tinglikes ootustes. Kui abisaajate valikuprotsessi suhtes kehtivad teatavad eeldused (näiteks probit- või logit-mudel), on võimalik see vahe formaalselt tuletada (Millsi suhte pöördväärtus) ja selleks on valikuparameetrite funktsioon. Seejärel on rakendatavate meetme mõju võimalik leida väljajäetud muutuja lisamisega regressioonile. Valikuparameetrid ei ole teada, kuid sobivad parameetrid on võimalik leida selektsiooniprotsessi esimese etapi hindamise käigus. See viib hindamisprotseduurini, mida mõnikord nimetatakse Heckitiks. Kõigepealt on vaja leida abisaajate valimi kohta huvipakkuvad parameetrid, näiteks probit või logit spetsifikatsioonid. Seejärel on meetme mõju hindamiseks võimalik leida sobiv näitaja, lisades selleks lineaarsele regressioonile Millsi suhte pöördväärtuse. Statistikapaketid tavaliselt juba sisaldavad Heckmani hinnangu leidmiseks vajalikku programmi.

²⁶ Kõikide nende meetoditega saab tutvuda näiteks Wooldridge'i teose (2002) 17. peatükis.

²⁷ Kui selektsioonivõrrand ei ole lineaarne, ei ole Millsi suhte pöördväärtus teiste seletavate tunnustega kollineaarne, isegi kui esimene võrrand hõlmab neid seletavaid tunnuseid vaid osaliselt. Seega teoreetiliselt on mudel juba määratletud. Antud juhul ei näita Millsi suhte pöördväärtus piisavat varieeruvust, mistõttu hinnangud on väga ebatäpsed. Kuid eeskätt suurte valimite puhul võib selline hindamine anda siiski märkimisväärsed tulemusi. Sellegipoolest, kui kõik selektsioonimudeli muutujad on kaasatud ka peamisse võrrandisse, määratletakse mudel vaid tänu teatava parameetri vormi mittelineaarsusele.

instrumentmuutujale. Sellise muutuja valikul ei saa juhinduda mugavusest, vaid majandusteooriast, institutsioonilisest struktuurist ja/või kogemusest.

c. Tükati pideva regressiooni meetod

Tükati pideva regressiooni meetod on uusim hindamisvahend²⁸. Akadeemilistes ringkondades on see peamiselt tänu oma lihtsusele osutunud viimase aastakümne jooksul väga edukaks. Kõnealuse meetodi puhul kasutatakse muutujat, mis avaldab meetme abil mõjutatavale tõenäosusele mittepidevat mõju. Riigiabi kavade puhul võivad kasulikuks osutuda eri liiki tükati pideva regressiooni meetodid. Esimese puhul kasutatakse geograafilisi piire: kavade abikõlblikkuse võib siduda täpsete halduspiiridega, asukohtadega, NUTS piirkondadega jne. Teine on seotud kava raames abi saavate ettevõtete suhtes kehtestatud tingimustega (eelkõige vanus ja suurus).

Vaatleme üht näidet. Kujutleme, et ettevõtete esitatud projektidele antakse hindamise käigus (100 punkti skaalal) punkte ja vähemalt 70 punkti kogunud ettevõtetele antakse abi ning ülejäänutele ei anta. 71 punkti saanud ettevõttel on napilt parem projekt kui 69 punkti saanud ettevõttel. Ent sellel napil erinevusel on otsustavad tagajärjed: esimesele eraldatakse teatud summas abi, kuid teisele üldse mitte. Nende kahe ettevõtte tulemuste võrdlemine iseloomustab seega abi põhjuslikku mõju.

Ametlikult nõuab tükati pideva regressiooni meetod, et abi saamise tõenäosus oleks katkev, samal ajal kui ülejäänud muutujad on pidevad²⁹. Tehniline rakendamine võib olla instrumentmuutuja omaga väga sarnane, instrumendina kasutatakse künnist ületavat fiktiivset muutujat. On siiski kaks erinevust. Esimene on see, et tükati pideva regressiooni meetodi puhul kasutatakse nõrgemaid eeldusi. Eelkõige ei nõuta instrumendi *a priori* sõltumatust. Näiteks punktide andmise korral võivad parema projektiga ettevõtted taotleda rohkem kui halbade projektidega ettevõtted. Ainus tingimus on, et künnise lähedal ei oleks taotlemise tõenäosus katkev. Teine erinevus on see, et prognoosid koostatakse vaid ettevõtete kohta, mis on mõlemal pool künnisele väga lähedal. Seega tuleb nõrgemate eelduste korral lõivu maksta: tükati pideva regressiooni meetodi puhul on hinnangud veelgi lokaalsemad kui instrumentmuutuja hinnangud üleüldiselt. Kui abi mõju lahkneb künnisest kaugemal asuvate ettevõtete puhul, ei ole tükati pideva regressiooni meetodi hinnangud kõikidele abisaajatele avaldatava mõju puhul korrektsed.

Need hinnangud võivad olla problemaatilised, kui künnisest kaugemal eeldatakse mõju suuremat lahknevust. Peale selle, meetmed võivad piirist teisele poole jäävaid üksikettevõtteid

²⁸ Tükati pideva regressiooni meetodi põhiline ja täielik kirjeldus on esitatud Imbens'i ja Lemieux' teoses (2008).

²⁹ Ametlikult on olemas kaks erinevat regressiooni katkemist: järsk ja konkreetselt määramata. Järsu katkevuse puhul, mida enamjaolt ongi siin kirjeldatud, käsitletakse kõiki ettevõtteid (ja ainult neid) teatavast künnisest ülalpool. Konkreetselt määramata katkevuse puhul on katkemine leebem: käsitletav tõenäosus on katkev, kuid see ei muutu 0-st 1-ks. Mis puutub abikõlblikkuse tingimustel põhinevatesse riigiabi kavadesse, siis järsu katkevusega on tegu vaid siis, kui lähtutakse abikõlblikkusest. Vastasel juhul, kui abi antakse, on tegemist konkreetselt määramata plaaniga. Ja vastupidi: kui abi eraldatakse punktide alusel, käsitleme vaid taotluse esitanud ettevõtteid ja tegemist on järsu katkevusega.

väga tugevalt mõjutada. Nii võib juhtuda näiteks juhul, kui tegevuse ümberpaigutamise mõju on oluline. Seega ei ole tükati pideva regressiooni meetodi kasutamine geograafilisel piiril empiirilises mõttes mõistlik. Tükati pideva regressiooni meetodi tugevus on keskenduda kitsale ribale katkevuse ümber. Kui riba on lai, ei saa teiste tunnuste mõju lugeda konstantseks. Selle probleemi lahendab tavaliselt vaadeldavate tunnuste mõju kontroll, mis eeldab konkreetset funktsionaalset vormi.

Tükati pideva regressiooni meetodi aluseks oleva eelduse usaldusväärsust saab kinnitada andmete hoolika kontrollimisega. Eelkõige on oluline kontrollida kolme asja. Esimene on see, et abi andmine on künnise juures tõepoolest katkev. Teine on see, et mõõdetavate tulemuste puhul esineb katkemine samal hetkel ning kusagil mujal muud sarnast katkemist ei ole. Kolmandaks on vaja ka kontrollida, et tulemusega korreleeruvate muude parameetrite (sh kalduvus abi taotleda) puhul katkemist ei esineks.

Viimaks võidakse katkemine tekitada ka sihilikult, et anda võimalus kava hinnata. Katkemise tekitamiseks ja meetmete mõju tuvastamiseks võib kasutada eelkõige meetmete laiendamist.

C. Struktuurne hinnang

Mõnel juhul on võimalik minna veelgi kaugemale ja vastandada teoreetilist mudelit, näiteks ettevõtte investeeringute kohta, konkreetsete andmetega selleks, et leida huvi pakkuvad parameetrid. Selle ja eespool tutvustatud meetodite vahel on kvalitatiivne erinevus. Struktuurse hinnangu puhul kasutatakse ettevõtte käitumisega seoses täiesti erilist teoreetilist mudelit. Prognoosimine võimaldab välja selgitada ettevõtte käitumist määravad parameetrid. See võimaldab hinnata ettevõtete individuaalset käitumist iseloomustavaid täpsemaid tegureid ning viia läbi muude vahendite tõhususe simulatsioone. Kuid struktuurne hinnang nõuab konkreetsemaid vahendeid, andmeid ja eeldusi.

Struktuurse hinnangu kohta ei ole täpseid suuniseid võimalik anda, sest kasutamise, hindamise ja mõju üle otsustatakse iga juhtumi puhul eraldi. Sellegipoolest kehtivad eespool esitatud üldised suunised. Esiteks on vaja, et teoreetiline mudel sobiks turu suhtes kehtivate peamiste üldistustega. Teiseks tuleb mittevaadeldavate tunnuste ja selektsiooni küsimusi käsitleda konkreetset ja nõuetekohaselt.

D. Lisamärkused metodoloogia kohta

Käsitletavate mõjude heterogeensus

Eelmistes punktides keskenduti abisaajaid mõjutava abi andmise keskmise mõju hindamisele. Juba nimigi näitab, et abi mõjub abisaajatele erinevalt. Sellisel heterogeensusel võib olla palju põhjusi ja mitmeid tagajärgi. Esimene tagajärg võib olla see, et kui abi on mõne ettevõtte puhul väga tõhus ja teiste puhul vähem tõhus, võib keskmine mõju olla statistiliselt väheoluline. Statistiliselt olulise mõju puudumine ei tähenda, et abi ei avalda mõju ühelegi ettevõttele. Meetmete seisukohast on abikava keskmine tulemus väga oluline esmanäitaja. Kuid heterogeensususe põhjuste mõistmine on paremate kavade koostamiseks samavõrra

oluline. See võimaldab keskenduda otse ettevõtetele, kus abi on kõige tõhusam ja kõige vähem moonutav.

Seega tuleks abi mõju hinnata võimaluse korral eri liiki ettevõtete puhul, nagu väikeettevõtted võrdluses suurettevõtetega, noored ettevõtted võrdluses kogenud ettevõtete, innovatiivsed ettevõtted, krediidi piiirangutega ettevõtted jms³⁰.

Moonutused abi mitte saanud ettevõtetes

Mitteosalenutele abikava avaldatava otsese või kaudse mõju hinnang annab riigiabi hindamiseks väga palju teavet. Riigiabi võib turgu moonutada abi mittesaanutele avaldatava mõju kaudu, näiteks teadmiste ülemeelitamisega abisaajate puhul või suhtelise konkurentsivõime vähenemisega abisaajate vahel jmt.

Peale selle, abi mitte saanud ettevõtetele või asukohtadele avaldatav mõju võib mõjutada hindamise valiidsust. Näiteks võib regionaalabi mõju ilmned piiril tekkinud võimaluste tulemusena: ajalooliselt „valel” pool piiri asunud ettevõtted kolivad teisele poole. Sel juhul hinnatakse tükat pideva regressiooniga piiril peamiselt tegevuse ümberpaigutamise mõju ja tekiks oht meetmete tegelikku kogumõju üle hinnata. Sellises olukorras tuleb kasutada teist empiirilist strateegiat (näiteks võib osutada kasulikuks kontrollida hindamise täpsust laiemate piirkondade puhul).

E. Andmed

Juurdepääs vajalikele mikromajanduslikele näitajatele, mis võimaldavad mõju hinnata, on väga oluline. Andmed peavad olema abisaajate ja abi mittesaajate puhul võrreldavad. Seepärast peavad need pärinema samast allikast, välja arvatud teave abi enda kohta. Andmed peaksid olema kättesaadavad kõige puhtamal kujul, ehkki mõnel juhul võib olla vaja neid hilisemas etapis agregeerida.

Vaja on nii tulemusnäitajaid kui ka sekkumis- ja kontrollrühma käsitlevaid andmeid, sealhulgas tulemuse mõõtmise aeg. Lisaks on vaja võimalikult palju andmeid selle kohta, kuidas tegurid võivad mõjutada tulemusi ja ettevõtete otsust abiprogrammis osaleda. Andmeid kasutatakse abisaajate rühma ja kontrollrühma erinevuste mõju taandamiseks. Näiteks ettevõtte tasandil võivad sellised andmed hõlmata kohta, suurust ja demograafiat, samuti kasutatud tootmissisendeid.

Kõige tavapärasem on kasutada haldusorganitelt pärit andmeid, nagu bilansi- või riiklike uuringute andmed. Nendest allikatest saab teavet ettevõtete ja mõnikord ka üksikute käitiste asukoha ja tegevuse kohta. Üldjuhul võimaldavad need jälgida tegevuse kaudu nii investeringuid kui ka käivet ning arvutada finantsnäitajaid. Huvi pakuvad ka suured riiklikud

³⁰ Teine võimalus oleks hinnata sekkumise erinevat mõju süsteemselt tingimusliku hajuvuse eri punktides asuvate ettevõtete puhul. Sekkumise sellise kvantiilmõju hindamise kohta on alates Abadie'st, Angristist ja Imbens'ist (2002) avaldatud üha rohkem materjale. Sekkumise sisemise heterogeensuse mõistmiseks on see väga kasulik vahend. Kuid rangelt meetmete seisukohast võttes on see vähem kasulik, välja arvatud juhul, kui on võimalik hinnata erinevaid ettevõtteid olenevalt nende asukohast tingimuslikus hajuvuses.

või ühenduse uuringud, näiteks ühenduse innovatsiooniuringud. Need hõlmavad suurt ja esinduslikku valimit ning annavad konkreetsete teemade kohta olulist täiendinfot. Lõpuks on olulised teabeallikad ka tööandjate ja töötajate teavet koondavad ühendatud andmekogud. Üldjuhul võimaldavad need siduda tööga seotud andmeid konkreetsete käitistega. Kui tegemist on töö geograafilise mõõtmega, võib see olla väga oluline.

Peale tulemusnäitajate ja abisaajaid käsitleva teabe on vajalikud andmed ka abi ja selle andmise protsessi kohta. Seda teavet saadakse tavaliselt abi andnud asutuse enda käest. See hõlmab andmeid abi summa ja abi selle saajatele andmise ajakava kohta. Kuid üldandmed abi andmise protsessi kohta on samuti väga kasulikud. Andmed tagasilükatud taotlejate kohta on olulised eelkõige juhul, kui abi andmisel kasutatakse punktimehhanismi³¹.

Sellistele konfidentsiaalsetele andmetele juurdepääsu kohta on tavaliselt kehtestatud eeskirjad. Seepärast on äärmiselt oluline tagada kogu teaduslikule hindamismeeskonnale õigeaegne juurdepääs andmetele. Pealegi on võimalik nende haldusasutuste allikatega tutvuda tavaliselt alles viivitusega. Hindamiskava koostamisel on oluline andmete kättesaadavusega arvestada.

³¹ Tagasilükatud taotluste andmed on eriti väärtuslikud tükati pidevat regressiooni kasutavate uuringute jaoks.

F. Näited

Näide 1 (regionaalabi): Criscuolo *et al.* (2012)³² on hinnanud piirkondliku valikabi kava Ühendkuningriigis aastatel 1986–2004. Sel perioodil anti valikulist toetust ebasoodsates piirkondades asuvatele ettevõtetele. Tegemist oli peamise äritoetuskavaga Ühendkuningriigis. Piirkondliku valikabi raames antava toetuse ulatust reguleerisid regionaalabi suunised, eelkõige abikõlblike piirkondade kaardid („regionaalabi kaardid”). Need kaardid on välja kujunenud aja jooksul. Reeglina määrab piirkonna abikõlblikkuse piirkonna suhteline positsioon, võttes aluseks SKP inimese kohta või töötuse määra. Sellega seoses võib piirkonna staatus muutuda kas seetõttu, et see areneb aja jooksul või seetõttu, et ELi keskmine SKP inimese kohta muutub (näiteks uute liikmesriikide ELiga ühinemisel 1995. aastal). Pealegi muutuvad aja jooksul ka abikõlblikkuse määramiseks kasutatavad näitajad. Seepärast ei olene ettevõtete abikõlblikkuse muutumine teatud osas ettevõtete endi olukorrast, vaid pigem väljaspool Ühendkuningriiki toimuvatest sündmustest või halduseeskirjade muutmisest. Keskendudes abikõlblikkuse selle osa muutumisele ja hinnates nende muutuste mõju investeerimistegevusele, tööhõivele ja tootlikkusele, suudavad Criscuolo *et al* (2012) teha veenvalt kindlaks abi mõju³³.

Näide 2 (ettevõtete toetamine): Martini ja Bondonio (2012)³⁴ on vaadelnud kaht ettevõtete toetamise juhtumit – kogu Itaalias antavat investeerimisabi (seadus 488) ja Piemonte piirkonna erinevaid VKEd abikavasid. Esimene hindamine on eriti huvitav. Selles võrreldi ettevõtteid, kelle abitaotlus rahuldati (st abisaajaid) võrreldavate ettevõtetega, kelle abitaotlus lükati tagasi, sest abi eelarve oli ammendatud. Tagasilükatud taotlejate kaasamine hindamisse on eriti kasulik vältimaks selektsiooninihet, mis tekib üldjuhul siis, kui omavahel võrreldaks vaid neid, kes taotlust ei esitanud. See ettevõtete rühm oli läbinud esimese kvaliteedikontrolli, mis tähendab, et neil oli korralik investeerimisprojekt. Seepärast soovisid nad nii nagu abisaajadki investeerida usaldusväärsesse projekti. Ent eelarvepiirangute (normeerimise) tõttu nad abi ei saanud. (Napilt) edukate taotlejate ja (napilt) tagasilükatud taotlejate tulemuste esinevus võimaldab abi mõju usaldusväärselt hinnata.

Näide 3 (laenutagatised): Lelarge, Sraer ja Thesmar (2010) hindavad laenutagatiste programmi mõju Prantsusmaal. SOFARISE programmis kindlustatakse laenuandjaid tagatiste abil laenuvõtja vaikimisi riski vastu. Laenuvõtjad maksavad kindlustuspreemiat, kuid seda subsideeritakse. Lelarge, Sraer ja Thesmar (2010) kirjeldavad põhjalikult selektsiooniefekti

³² Criscuolo, C., R. Martin, H. Overman and J. Van Reenen, 2012. „The causal effects of an industrial policy,” CEPR Discussion Papers 8818, C.E.P.R. Discussion Papers.

³³ Sisuliselt kasutavad Criscuolo *et al* (2012) instrumentmuutuja meetodit, mis on esitatud eespool tehnilises lisas.

³⁴ Regionaal- ja linnapoliitika peadirektoraadi aruanne. A. Martini, D. Bondonio: „Counterfactual impact evaluation of cohesion policy: impact and cost effectiveness of investment subsidies in Italy” (2012).

olemust. Esiteks tasuvad kasumlikumaid projekte kavandavad ettevõtted tagatisega seotud tasu meelsamini. Teiseks valivad programmi koordinaatorid suurema tõenäosusega sotsiaalselt soovitavaid projekte, mis muul juhul ei pruugiks erasektori investeeringutele juurdepääsu saada. Üldjuhul otsustavad ettevõtted programmis osalemise ise ja valik toimub ka abi andmise etapis. See mõjutab tõenäoliselt tulemusi lihtsamate hindamiste puhul, mis põhinevad näiteks klassikalistel lineaarsetel regressioonidel või võrdlustel kõige paremini võrreldava ettevõtetega³⁵. Programmi faktiline ja institutsiooniline kontekst võimaldab meetmete mõju siiski välja selgitada. Programm sai alguse 1980ndate aastate lõpus ning esialgu toetati vaid tootmisettevõtteid ja äriteenuseid pakkuvaid ettevõtteid. 1995. aastal suurendati riigi osalust programmis ning abi hakati andma ka muudele valdkondadele (ehitus, jae- ja hulgikaubandus, transport, hotellid ja restoranid ning isikuteenused). Lelarge, Sraer ja Thesmar (2010) võrdlevad lisandunud ettevõtteid juba varem abikõlblike ettevõtetega, et hinnata programmi mõju eri näitajatele, nagu võlg, töökohtade arv, kapitali kasv, finantseerimiskulud ja pankroti tõenäosus. Neisse kahte rühma kuuluvad ettevõtted on tõenäoliselt erinevad. Kuid ettevõtteid peaksid mõjutama sarnased makromajanduslikud muutused ja seepärast ei tohiks nende erinevused aja jooksul muutuda, välja arvatud meetmete endi eeldatavad muutused³⁶.

Näide 4 (loomekrediit): Bakhshi *et al*³⁷ kasutavad innovatiivse äritoetuskava mõju hindamiseks randomiseeritud kontrollitud eksperimenti. Manchesteris 2009. aastal alanud katseuring oli üles ehitatud nii, et tähikuid või „loomekrediiti” jaotati juhuvaliku alusel väikestele või keskmise suurusega ettevõtetele, kes taotlesid investeerimisabi loomeprojektidele, nagu näiteks veebisaitide arendamine, videote tootmine ja loomingulised turunduskampaaniad, et näha, kas neil on innovatsioonile reaalne mõju. Loomekrediit tekitas VKEde ja loomeettevõtete vahel täiesti uued suhted, kusjuures loomekrediidi andmine suurendas tõenäosust, et ettevõtte alustavad innovaatilist projekti loomeettevõttega, kellega nad varem koostööd ei olnud teinud, 84 % võrra. Uuringus leiti, et loomekrediiti saanud ettevõtete innovatsioon ja käive kasvas lühiajaliselt kuue kuu jooksul pärast loomeprojektide lõppu. Kuid positiivne mõju ei jäänud püsima ning 12 kuu möödudes ei olnud krediiti saanud ja mitte saanud rühmade vahel enam statistiliselt olulist erinevust. Aruandes väidetakse, et need tulemused oleksid tavalisi valitsuse kasutatavaid meetodeid kasutades jäänud varjatuks,

³⁵ Sel puhul ei ole sobitamistehnikad, antud juhul üks-ühele sobitamine lähema naabriga selektsiooniprobleemide lahendamiseks parem võimalus kui tavaline vähimruutude meetod. Nagu tehnilises lisas eespool selgitatud, ei aita sobitamistehnikad loomulike eksperimentide puudumisel selektsiooniefekti probleemi lahendada.

³⁶ Autorid kasutavad praktikas Heckmani selektsioonimudelit ettevõtte tasandil välistava muutujaga ja valdkonna tasandil klassikalist instrumentmuutuja strateegiat. Nende metoodikate põhjalikuma kirjelduse leiate käesolevast tehnilisest lisast eestpoolt.

³⁷ Report for Nesta, Creative Credits, a randomised controlled industrial policy experiment, Bakhshi, H., J. Edwards, S. Roper, J. Scully, D. Shaw, L. Morley and N. Rathbone, juuni 2013, kättesaadav aadressil http://www.nesta.org.uk/sites/default/files/creative_credits.pdf.

ning kutsutakse üles randomiseeritud kontrollitud sekkumisi majanduskasvu toetavate meetmete hindamisel laiemalt kasutama.

Näide 5 (teadus- ja arendustegevuse ning innovatsiooni toetamine): Einiö (2013) on uurinud Tekese teadus- ja arendustegevusse investeerimise, töökohtade loomise ja tootlikkuse toetuse mõju aastatel 2000–2006. Tekes on riiklik innovatsiooniamet, mis suures osas vastutab Soomes teadus- ja arendustegevuse toetamise eest. Uuringus vaadeldakse Tekese Euroopa Regionaalarengu Fondist pärit potentsiaalse teadus- ja arendustegevuse toetamise eelarve piirkondlikke erinevusi Põhja- ja Ida-Soomes (eesmärgi 1 sihtpiirkonnad). Kõnealused piirkonnad määratleti esialgu Soomega 1995. aastal peetud ühinemisläbirääkimiste käigus vastavalt elanikkonna tiheduse tingimusele maksimaalselt 8 inimest ruutkilomeetri kohta. Tänu suhteliselt suuremale teadus- ja arendustegevuse toetamise eelarvele oli toetuse saamise tõenäosus eesmärgi 1 sihtpiirkondades võrreldes riigi teiste osadega suurem. See põhjustas sekkumises piirkondlikud erinevused, kusjuures eesmärgi 1 sihtpiirkonnas toetati märkimisväärselt suuremat osa ettevõtetest. Kuna piirkondlik jaotus põhines 1993. aasta elanikkonna tiheduse alusel määratud elanikkonna tiheduse tingimusel (ja mitte näiteks teadus- ja arendustegevuse või majandustulemuste eeldatavatel tulevastel tasemetel), kontrollitakse uuringus 1993. aasta elanikkonna tiheduse mõju, millega lahendatakse tõhusalt piirkondliku valiku probleem. Tegelikult hinnatakse sekkumise mõju instrumentmuutuja meetodi abil, mille puhul eesmärgi 1 sihtpiirkonna näitajat kasutatakse programmi kaasamise instrumendina. Sellise lähenemisega selgitatakse välja toetuse mõju nendele ettevõtetele, kes liitusid toetuskavaga tänu suuremale rahastamisele eesmärgi 1 sihtpiirkonnas. Valikukriteeriumide valiidsust kinnitatakse tõendamiseks, et programmiga liitunud ettevõtete ja kontrollrühma ettevõtete programmeelsed suundumused ei erinenud. Einiö (2013) tuvastab positiivse mõju teadus- ja arendustegevusse investeerimisel, töökohtade loomisel ja käibes nende osalejate puhul, kes said tänu teadus- ja arendustegevuse täiendavale rahastamisele piirkonnas teadus- ja arendustegevuse toetust. Ehkki tootlikkusele kohest mõju ei olnud, esitatakse uuringus tõendeid pikaajalise kasu kohta tootlikkusele.

II lisa. Võimalike tulemusnäitajate loetelu

Juhime tähelepanu, et allpool on esitatud vaid osaline ja illustreeriv loetelu. Tegelikud tulemusnäitajad tuleks määratleda vastavalt abikava ja hindamise eesmärgile.

Abi otsene mõju abisaajate tasandil

	TULEMUSE MÕÕDE	TULEMUSNÄITAJAD
Regionaalabi	Positiivne mõju	Riikliku toetusega kokkusobivad erasektori investeeringud Töökohtade arvu kasv toetust saanud ettevõtetes
Teadus-, arendus- ja innovatsiooniabi	Täiendav teadus- ja arendustegevus ning innovatsioon	Riikliku toetusega kokkusobivad erasektori investeeringud Täiendavad teadus- ja arendustegevuse ning innovatsioonikulutused toetust saanud ettevõtetes Toetuste saanud ettevõtetesse tööle võetud uute teadurite arv Uute registreeritud patentide arv Nende ettevõtete arv, keda toetatakse uudsete toodete turule toomisel
Keskkonnaabi	Positiivne mõju keskkonnale	CO ₂ -heite vähenemine abi saanud ettevõtetes Taastuva energia tootmise täiendav võimsus Prügilasse ladestatud või tuhastatud jäätmete osakaalu vähenemine Nende saastatud alade arv, mida puhastati
	Keskkonnastandardite kiire kasutuselevõtt	Ettevõtete protsent, kes võtsid uued keskkonnastandardid kasutusele vähemalt X kuud/aastat enne nende jõustumist [nõutav on minimaalselt üks aasta ja vähem kui kolme aasta puhul on lubatud suurem abi osakaal]
Energiaalane (taristu-) abi	Vähenenud energiatarbimine	Tõhustatud energiatarbimise klassifikatsiooniga leibkondade arv Üldkasutatavate hoonete primaarenergia aastase tarbimise vähenemine Arukatesse energiavõrkudesse ühendatud täiendavate energiatarbijate arv

	Taastuenergia toetus	Taastuvatest allikatest toodetud energiast osakaal
Riskifinantseerimine	Positiivne mõju	Fondi saavutatud tootlus Erasektori investeringute finantsvõimendus Riskikapitali saanud ettevõtete arv
	Kaotajad	Puudulikust ärijuhtimisest / ebapiisavast erasektori osalusest põhjustatud kehvad tulemused ettevõtetes, kuhu tehti investeringuid
	Ebapiisav mitmekesistamine	Liiga väikesed / regionaalselt piiratud ja piiratud tasuvusväljavaadetega vahendid, mis ei ole erasektori investoritele atraktiivsed
Lairibatoetus	Lairibaühenduse parem kättesaadavus	Vähemalt 30 Mbps lairibaühenduse kättesaadavus täiendavatele leibkondadele Vähemalt 100 Mbps lairibaühenduse kättesaadavus või võimalus täiendavatele leibkondadele
	Tõhusus	Investeeringuskulud / abi ühe leibkonna ühendamise kohta (hoonete arv, millest ühendusliin möödub) Uue teenuse saamiseks soovi avaldanud leibkondade arv
Päästmine ja ümberkorraldamine	Positiivne mõju	Töökohtade arvu ja tegevuse säilitamine ettevõtte ja piirkondlikul tasandil Abi saanud ettevõtete turuosa ja tootlikkuse muutused
Lennundus	Positiivne mõju	Lennujaama kasutatavate lennuettevõtete arv Riikliku toetusega kokkusobivad erasektori investeringud Piirkondliku tootlikkuse ja/või kogulisandväärtuse kasv
	Negatiivsed mõjud	Kahjumliku taristu või lennuliinide dubleerimine Olemasoleva taristu (nt teiste mõjualal asuvate lennujaamade või muude transpordivahendite) liikluse halvenemine

Abikava kaudne mõju

	TULEMUSE MÕÕDE	TULEMUSNÄITAJAD
Võimalik positiivne mõju	Makromajanduslik tulu	Töökohtade arvu suurenemine Tootlikkuse ja/või kogulisandväärtuse kasv
	Piirkonna majanduse mitmekesistumine	Erinevate NACE koodidega ettevõtete arv
	Era- ja avaliku sektori koostöö suurenemine	Teadusasutustega koostööd tegevate ettevõtete arv
	Positiivne välismõju / ülekanduv mõju	Kaudsete abisaajate (nt rajatisele juurdepääsu omavate kolmandate isikute) arv Töökohtade arvu või aktiivsuse muutused teistes ettevõtetes ja piirkondades (lennundus) Paranenud transpordivõimalustega elanike arv mõjualal
Võimalik negatiivne mõju konkurentsile ja kaubandusele	Valdkondlik nihe	Abi anti mitut valdkonda hõlmava kava raames peamiselt ühele valdkonnale
	Nihe kahjumlike ettevõtete või madala tootlikkusega ettevõtete suunas (turult lahkumise ennetamine)	Kõrge/madala tootlikkusega ettevõtete suhe
	Nihe turgu valitsevate ettevõtete suunas	Uute/vanade ettevõtete suhe
	Turuvõimu tugevdamine	Valitseva turuosalise turuvõimu muutus
	Asukoha mõju	Ümberpaigutamine vaesemast piirkonnast arenenumasse
	Varustuskindluse tagamine	Kõrge CO ² -heitega energiaallikate kasutamine Hinnata elektrikatkestustega seotud probleemide tõsidust ja püsimist Riiklikule elektriturule pääsu piiramine
	Energiataristu	Riiklikule elektriturule pääsu piiramine Turgu valitsevate ettevõtete turuvõimu tugevdamine
	Päästmine ja ümberkorraldamine	Töökohtade arvu või aktiivsuse muutused teistes ettevõtetes ja piirkondades Abi saanud ettevõtete turuosa ja tootlikkuse muutused

	Lennundus	<p>Kahjumliku taristu või lennuliinide dubleerimine</p> <p>Olemasoleva taristu (nt teiste mõjualal asuvate lennujaamade või muude transpordivahendite) liikluse halvenemine</p>
--	-----------	---

III lisa. Sõnastik

Algväärtus	Näitaja väärtus enne asjaomase meetme kasutamist.
Kontrollrühm	Vastupidise stsenaariumi analüüsi jaoks on vaja leida kõige paremini võrreldav ettevõtte (võrreldavad ettevõtted) või kontrollrühm, st ettevõtete rühm, mis oleks igas suhtes (välja arvatud abi saamine) abi saanud ettevõtete rühmaga võimalikult sarnane.
Vastupidine stsenaarium	Et hinnata abi mõju abisaajatele, tuleb konstrueerida „vastupidine stsenaarium”, st luua mõistlik stsenaarium selle kohta, mis oleks abisaajatega tõenäoliselt juhtunud, kui nad ei oleks abi saanud.
Hindamine	Programme ja projekte, nende eesmärki ja läbiviimist käsitleva teabe süstemaatiline kogumine ja analüüs; järeldused tehakse nende mõju käsitlevate teadmiste põhjal. Hindamisi kasutatakse tõhususe parandamiseks ning otsuste tegemiseks praeguse ja tulevase programmitöö kohta.
Mõju	Muudatus, mida on võimalik usaldusväärselt omistada sekkumisele. Sama mis „sekkumise mõju” või „muudatust soodustav tegur”.
Näitaja	Muutuja, mis annab nähtude kohta kvantitatiivset või kvalitatiivset teavet. Üldjuhul on sellel väärtus ja mõõtühik.
Meetod	Meetodid on hindamistehnikate ja -vahendite kooslused, mis täidavad eri eesmärgi. Need hõlmavad tavaliselt protseduure ja protokolle, mis tagavad hindamiste läbiviimise viisi süsteemsuse ja järjepidevuse. Meetodid võivad keskenduda teabe ja andmete kogumisele või analüüsile; need võivad olla kvantitatiivsed või kvalitatiivsed ning võivad püüda tegevust kirjeldada, selgitada, prognoosida või sellest teavitada. Meetodi valik lähtub sekkumise laadist, esitatavatest hindamisküsimustest ja uurimise viisist – põhjuslik, uuriv, normatiivne jne.
Tulemus	Meetme ajendiks olnud inimeste heaolu teatav mõõde, st mida tahetakse meetme raames väljatöötatud ja rakendatud sekkumise abil muuta. Näiteks: liikuvus valdkonnas, pädevus konkreetsetes tegevusvaldkonnas.
Tulemusnäitaja	Näitaja, mis kirjeldab tulemuse konkreetset aspekti, mõõdetavat omadust. Näiteks: punktist W punkti Y keskmise kiirusega liikumiseks vajalik aeg liikuvuse näitajana; testitulemused teatud teemal pädevuse näitajana; ettevõtete osakaal, kelle mis tahes intressimääraga krediititaotlused lükati tagasi, pankade fondeerimisega seotud näitajana.

IV lisa. Kasutatud allikad

Abadie, A., J. Angrist and G. W. Imbens (2002), „Instrumental Variables Estimates of the Effect of Subsidised Training on the Quantiles of Trainee Earnings,” *Econometrica*, 70(1), 91–117.

Abadie, A., A. Diamond and J. Hainmueller (2007), „Synthetic Control Methods for Comparative Case Studies: Estimating the Effect of California’s Tobacco Control Programme,” *Journal of the American Statistical Association*, June 2010, Vol. 105, No 490,

Angrist, J. and A. Krueger (1991), „Does Compulsory School Attendance Affect Schooling and Earnings,” *Quarterly Journal of Economics*, 106.

Angrist, J. and J. Pischke (2008), „Mostly Harmless Econometrics: An Empiricist's Companion”, Princeton University Press.

Angrist, J. D., and J. Pischke (2010), „The Credibility Revolution in Empirical Economics: How Better Research Design Is Taking the Con out of Econometrics.” *Journal of Economic Perspectives*, 24(2): 3–30.

Bakhshi, H., J. Edwards, S. Roper, J. Scully, D. Shaw, L. Morley and N. Rathbone (2013), „Creative credits, a randomized controlled industrial policy experiment”, Nesta aruanne, kättesaadav aadressil http://www.nesta.org.uk/sites/default/files/creative_credits.pdf.

Bertrand, M., E. Duflo and S. Mullainathan (2004), „How much should we trust differences-in-differences estimates?,” *The Quarterly Journal of Economics*, 119, 249–275.

Bound, J., D. Jaeger and R. Baker (1995), „Problems with Instrumental Variable Estimation When the Correlation Between the Instruments and the Endogenous is weak,” *Journal of the American Statistical Association*, 90(430), 443–450.

Criscuolo, C, R. Martin, H. Overman and J. Van Reenen (2012), „The causal effects of an industrial policy,” CEPR Discussion Papers 8818, C.E.P.R. Discussion Papers.

Duflo, E., R. Glennerster & M. Kremer (2007), „Using Randomisation in Development Economics Research: A Toolkit,” CEPR Discussion Papers 6059, C.E.P.R. Discussion Papers.

Duflo, E., and M. Kremer (2005), „Use of Randomisation in the Evaluation of Development Effectiveness,” viidatud teoses „Evaluating Development Effectiveness”, ed. by O. Feinstein, G. K. Ingram, and G. K. Pitman. New Brunswick, New Jersey and London, U.K.: Transaction Publishers, vol. 7, pp. 205{232}.

Einiö, Elias (2013), „R&D Subsidies and Company Performance: Evidence from Geographic Variation in Government Funding Based on the ERDF Population-Density Rule”, *The Review of Economics and Statistics* (ilmumas).

Euroopa Komisjoni hindamisstandardid. Kättesaadavad aadressil: http://ec.europa.eu/dgs/secretariat_general/evaluation/docs/standards_c_2002_5267_final_en.pdf.

Garicano, L. C. Lelarge and J. Van Reenen, (2012), „Firm Size Distortions and the Productivity Distribution: Evidence from France,” CEP Discussion Papers dp1128, Centre for Economic Performance, LSE.

Givord, P. (2010), „Méthodes économétriques pour l'évaluation de politiques publiques”, WPD3E n° G2010-08.

Givord, P., Rathelot, R. and P. Sillard (2013), „Place-based tax exemptions and displacement effects: An evaluation of the Zones Franches Urbaines programme”, Regional Science and Urban Economics, Volume 43, Issue 1, January 2013, pp. 151–163.

Heckman, J. J. (1979), „Sample Selection Bias as a Specification Error,” *Econometrica* 47, 153–161.

Imbens, G. and J. Wooldridge (2009), *Recent Developments in the Econometrics of Programme Evaluation*, *Journal of Economic Literature*, 47:1, 5–86.

Imbens, G. W., et T. Lemieux (2008), „Regression discontinuity designs: A guide to practice,” *Journal of Econometrics*, 142(2), 615–635.

C. Lelarge, D. Sraer and D. Thesmar (2010), „Entrepreneurship and Credit Constraints: Evidence from a French Loan Guarantee Programme,” NBER Chapters, in: *International Differences in Entrepreneurship*, pp. 243–273, National Bureau of Economic Research, Inc.

Keane, M. P. (2010), „A Structural Perspective on the Experimentalist School.” *Journal of Economic Perspectives*, 24(2): 47–58.

Martini, A. and D. Bondonio (2012), „Counterfactual impact evaluation of cohesion policy: impact and cost effectiveness of investment subsidies in Italy”, Report for European Commission, DG Regio.

Nederlandse Rijksoverheid (2012), „Durf te meten”, Eindrapport Expertwerkgroep Effectmeting, kättesaadav aadressil <http://www.rijksoverheid.nl/documenten-en-publicaties/rapporten/2012/11/23/durf-te-meten-eindrapport-expertwerkgroep-effectmeting.html>

Nevo, A. and M. D. Whinston, (2010), „Taking the Dogma out of Econometrics: Structural Modeling and Credible Inference.” *Journal of Economic Perspectives*, 24(2): 69–82.

OECD Evaluation Norms and Standards. Kättesaadavad aadressil: <http://www.oecd.org/dac/evaluation/dcdndep/41612905.pdf>.

Sims, C. A. (2010), „But Economics Is Not an Experimental Science.” *Journal of Economic Perspectives*, 24(2): 59–68.

Stock, J., J. Wright and M. Yogo (2002): „A Survey of Weak Instruments and Weak Identification in Generalised Method of Moments,” *Journal of Business and Economic Statistics*, 20(4), 518–29.

United Nations Evaluation Group (2005), „Standards for Evaluation in the UN System”
Kättesaadav aadressil: http://www.uneval.org/papersandpubs/documentdetail.jsp?doc_id=22.

Wooldridge, J. (2002), „Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data", Cambridge: MIT Press.

World Bank (2003), „Independent Evaluation: Principles, Guidelines and Good Practice”.
Kättesaadav aadressil:
<http://siteresources.worldbank.org/INTDGF/Resources/Evaluation&LearningNote.pdf>.